XIV. évfolyam, 11. szám, 2002. november, 1196 Ft, előfizetéssel 952 Ft

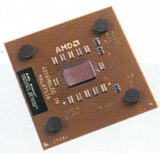
148 oldal

CHIP

2002. NOVEMBER

SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

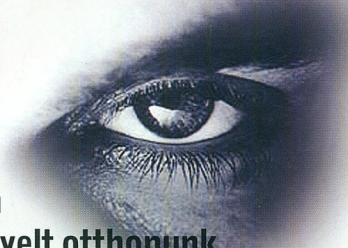
CorelDRAW Graphics Suite 11
Teljes funkcionalitás 30 napig



3 x CD
MELLÉKLET
TELJES VERZIÓ

Processzorok: A legjobb választás
Teszt: 30 CPU a fősodorból

Nagy Testvér figyel



- Védekezés a spyware ellen
- Neten távfelügyelt otthonunk
- Webkamerák szupertesztje

CorelDRAW Graphics Suite 11
CorelDRAW 11, PHOTO-PAINT 11, R.A.V.E. 2
Féltucat hasznos program

Borland Delphi 7
Fejlesztőeszköz profi programozóknak

BitDefender v.6
Vírusölő és tűzfal egyben

MP3 hi-fi minőségben
Profi tanácsok vájtfülű zenevadászoknak

ERŐPRÓBA

Matrox Parhelia 512
ATI Radeon 9000 Pro

A leghatékonyabb vírusölők profi tesztje

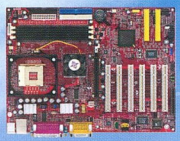
MSI Mainboard

AGAIN
A Step Ahead

WLAN PC2PC

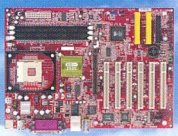
PC2PC Bluetooth

MSI 845E Max2



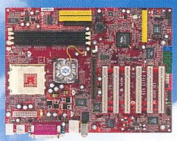
- Intel® 845E chipset
- For Intel® Pentium®4 processor
- DDR266 Memory
- ATA 133 Raid

MSI 648 Max



- SiS® 648 chipset
- For Intel® Pentium®4 processor
- DDR333 Memory, AGP 8X
- Optional: Wireless LAN, Gigabit LAN

MSI KT4 Ultra



- VIA® KT400 chipset
- For AMD Athlon™ XP| Athlon™| Duron™
- DDR333|400
- AGP 8X, Serial ATA+ATA 133 RAID
- Optional: Wireless LAN, Gigabit LAN IEEE1394

Features: PC2PC™ Bluetooth (optional), D-Bracket™ 2, S-Bracket™, Fuzzy Logic™4, Live Update™2, USB 2.0

Serial ATA RAID | Gb LAN | AGP 8X | Multi language BIOS | USB 2.0

MSI MICRO-STAR INTERNATIONAL

Link to the Future

www.msi.com.tw

MSI Official Distributors:

Ramiris; Tel: (1) 412-4300; www.ramiris.hu

CHS Hungary Kft.; Tel: (1) 451-3500; www.chs.hu

Kelly-Tech Kft.; Tel: (1) 350-1246; www.kellytech.hu

Kedves Olvasónk,

dr. Nagy Gábor
szerkesztő

Üdvözöljük Önt a CHIP szerkesztősége nevében. Hogy miért ez az ünnepélyesség? Ön ugyanis most egy formájában, és reményeink szerint tartalmában is megújult lapot tart a kezében. A változás persze nem gyökeres, hiszen a CHIP korántsem véletlenül vezeti a hazai infokommunikációs magazinok eladási listáját. Márpedig egy sikeres kiadványt csupán értékeinek megőrzésével szabad továbbfejleszteni. A megújulás emellett egy folyamat része is: a jövőben a CHIP hagyományaira építve mind újabb és újabb ötletekkel igyekszünk szolgálni olvasóink szakmai érdeklődését. Novemberi számunk tehát a régi, megbízható, megszokott és kedvelt CHIP, amelyet kicsit megújítottunk, s olvasóink igényeihez igazítva tovább is fejlesztettünk.

Először nyilván magazinunk megváltozott tördelése tűnhet olvasóink szemébe: új a külső, új az **arculat**. Számos olvasónk volt elégedetlen lapunk korábbi struktúrájával, és egyes rovatok oldalainak olvashatóságával. Átterveztük tehát a formát, remélve, hogy a CHIP friss arculata és áttekinthetőbb szerkezete elnyeri majd olvasóink tetszését. Ám már az októberi számunkban található kérdőíven is jeleztük: várjuk, kérjük olvasóink észrevételeit, segítő kritikáit, melyekre a korábbiaknál sokkal határozottabban kívánunk a jövőben támaszkodni a lap továbbfejlesztésekor.

A második változás egy új rovat, a **Címlapsztori** megjelenése. E név alatt a jövőben egy-egy - a legnagyobb érdeklődésre számot tartó, napi aktualitású - hardver, szoftver vagy éppen gyakorlati témát dolgozunk majd fel. Mivel az IT iparban minden mindennel együtt növekszik, ma egyre nagyobb jelentőséget kapnak az átfogó, egy-egy téma minden ága-bogát felölelő "megoldások". Úgy döntöttünk, mi is beállunk sorba: a CHIP e számában például 20 oldalnyi anyagot olvashatnak arról az izgalmas és aktuális témáról, hogy a fejlesztő és kereskedő cégek milyen módszereket vetnek be az Interneten a megfigyelésünkre, megkörnyékezésünkre. Természetesen arról is szólunk, hogyan rejthetjük el magánéletünket a figyelő szemek elől. Végül az érdeklődő arra a kérdésre is választ kap, hogy miképp használható fel a "big brother" saját házának, lakásának kamerás távfelügyeletére. Ehhez csupán pár web-kamerára, csekély hardverre és némi vállalkozó szellemre lesz szüksége.

Gyakorlat rovatunk is újnak tekinthető. Amellett, hogy legjobb tudásunk szerint igyekszünk megválaszolni olvasóink műszaki-technikai kérdéseit, a piac legkomolyabb Tippek és trükkök gyűjteményét kezdjük el közreadni. A megszokott - s néha már unalmas - Word / Excel trükkök helyett/mellett azonban szakértőink valóban "hardcore" jellegű ötleteit tesszük közkinccsé. Nem feledkezünk el az olyan gyakorlati irányultságú írásokról sem, melyekből olvasóink megtudhatják, hogyan készíthetnek audió-CD minőségű MP3 felvételeket, és a profik hogyan oldhatják meg alaposan túlpörgetett processzoraik hűtését.

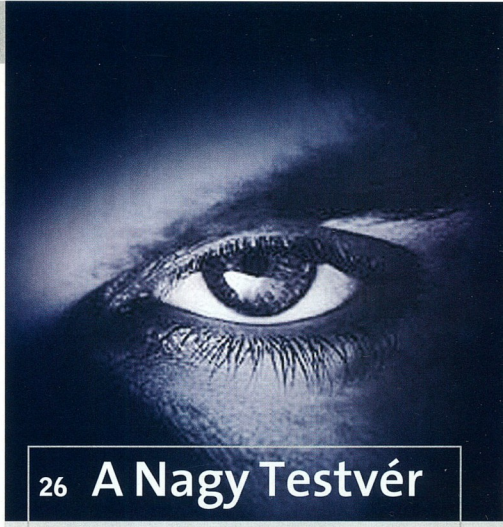
S mi az, amit továbbra is minden számunkban megtalálnak olvasóink? Egyebek mellett a magyar IT piac legfrissebb hireit, a Magyarországon kapható legújabb és legérdekesebb termékek bemutató tesztjeit, valamint részletes összehasonlító-teszteket, amelyek segíthetik a megalapozott beruházási/bővítési döntéseket. Mindezt azonban aligha szükséges külön hangsúlyozni egy piacvezető informatikai magazin esetében.

Reméljük, magazinunk továbbra is találkozik tetszésükkel, és maradnak a megújult CHIP hűséges és elégedett olvasói.

dr Nagy Gábor

TARTALOM

2002. november – 11. szám



FÓKUSZ

12 Internetet, de azonnal!

16 **Lapzárta után:** A legfrissebb hardver, szoftver, kommunikációs hírek

20 **Robotok – bűbájos művarázs:** Bemutatjuk a kutatók játékszereit, a műembereket

23 **Szem előtt a haladás:** A monitorok fejődésének (jelen és jövő) stációi

CÍMLAPSZTORI

26 **A Nagy Testvér** az interneten is figyel bennünket, trükkjeiket itt ismertetjük. Könnyen megoldható házunk védelme egy kis webkamerával és némi fantáziával.

HARDVER

46 Hírek

54 **Termék szemle:** a legújabb hardver terméket tesztje

58 **CPU test:** A legjobb processzorok

66 **Vajon mennyit érnek a specifikációk:** A gyártók sietsége néha figyelmetlenséggel párosul

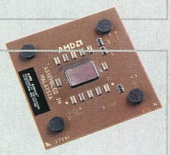
69 **A kanadai konkurencia:** Két grafikus vezérlőkártya összehasonlító tesztje

70 **Csipkerózsika szeszélyeskedik:** A számítógép elaltatása mögött lévő technológiát és mechanizmusokat boncolgatjuk

74 **Az IDE interfész jövője:** Húszéves technológia a számítástechnikában elavultnak számít

26 A Nagy Testvér

Az interneten figyelik minden lépésünket: Bemutatjuk trükkjeiket.



58 Harminc processzor a tesztlaborban

Vásárlási útmutató

96 Minőségi MP3

Új kódolással ez is megvalósítható

Tesztelt hardver

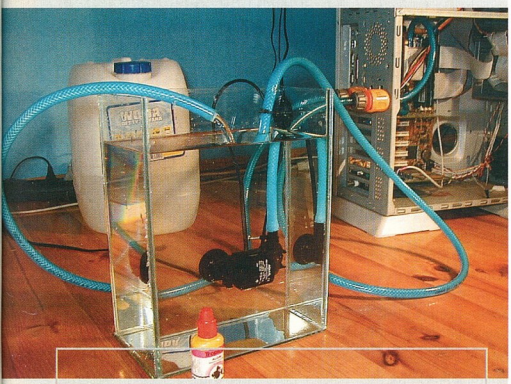
AMD Athlon XP 1600+ – 2100+
AMD Athlon XP 2200+ – 2600+
AMD Duron 1100 – 1300 MHz
ATI Radeon 9000 Pro
ATI Radeon 9700 Pro
ECS Elitegroup AG200T8-D64
Epox 8K5A3+
Genius ColorPage - HR7X Slim
Genius USB Kamera
Gigabyte GA-8IR533
Hewlett-Packard Deskjet 3820
Intel Celeron 1700 - 1900 MHz
Intel Pentium 4 1,6 - 2,8 GHz
Logitech QuickCam
Matrox Parhelia 512
Mitsumi CR485CTE
MSI G4MX440-T
MSI G4MX460-VTP
MSI G4Ti4200-TD64
PC WEB kamera Maxxtro
Philips ToUcam Fun kamera
Philips ToUcam Pro WebCam
Philips ToUcam Scan WebCam
Sony Webcam CMR-PC4
Trust 120 Spacec@m
Trust 310 Mobilc@m
Trust SPYC@M 100
Trust SPYC@M 150

Tesztelt szoftver

Adobe Premiere 6.5
Alligator 1.32
BitDefender Professional v. 6
CorelDRAW Graphics Suite 11
Download Accelerator Pro 5.3
Download Express 1.2
Essential NetTools 3.1
Exact Audio Copy
FlashGet 1.3
F-Secure Anti-Virus
GetRight 4.5d
Go!Zilla Free 4.11.39
Kaspersky Anti-Virus
LAME
Mass Downloader 2.5
McAfee VirusScan
Microsoft Visio 2002 Professional
Net Ants 1.25
Net Suck 3.10.5
Net Vampire Pro 4.0
Panda Antivirus Titanium
RAV for Windows
VirusBuster for Windows
WebLog Expert 1.6
Windows Commander

88 **Biztonságunk őrei**
Antivírus programok összehasonlító tesztje
A tesztlaborban nyolc program fordult meg

138 **Gothic II**
Az egyik legjobb szerepjáték



126 **Hűtés házilag**
Hogyan építsük fel a vízzel működő rendszert

SZOFTVER

78 Hírek
80 **Hogy a munka könnyen gördüljön:** Weboldalak forgalomelemzője és egy hálózati eszköz ismertetése
82 **Filmszerkesztés felsőfokon:** Teszteltük az Adobe Premiere 6.5-öst
84 **CorelDRAW Graphics Suite 11:** Mindent bele!
86 **Microsoft Visio 2002 Professional:** A program leírása
88 **Biztonságunk őrei:** Antivírus programok erőpróbája
96 **Mindent a fülnek:** a minőségi MP3 készítése igényes folyamat
99 **Plugin modulok a Windows Commanderhez:** A népszerű fáljkezelő program külső kiegészítései

KOMMUNIKÁCIÓ

102 Hírek
106 **Eresz meg a csapot!:** Górcső alatt a letöltésmenedzserek
112 **Ásd el magad:** Védelem a DoS típusú támadások ellen
118 **Egyenesen a Hálóba:** Egy halálra ítélt protokoll, az FTP

PRAXIS

120 **Tippek és trükkök:** gyakorlati tanácsok a gép bonyolult lelkivilágához
126 **Vízhűtésű számítógép:** ez is lehetséges, de ne próbáljuk ki, csak otthon
128 **RAID rendszerek IDE vezérlővel:** Két merevlemezzel máris megnő rendszerünk biztonsága
132 **A zenész második ifjúsága:** Ha CD meghajtónkat valami jobbra cseréltük le, visszaadhatjuk neki eredeti funkcióját, vagyis a zenei CD hallgatást
135 **Bájtjaink védelmében**: BitDefender v.6 bemutatása

SZÓRAKOZÁS

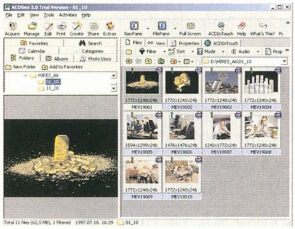
136 **Multimédiás korongok:** Forma1-től a legfinomabb koktélreceptig
138 **Játszadozzunk:** hat új játékszoftver

EGYÉB ROVATOK

3 Vezércikk
6 CD-mellékletünk tartalma
8 Olvasóink írták
144 Impresszum
146 Előzetes decemberi számunkból

Az ezüst CD kincsei

CD-mellékletünkön található szoftverek közül kiemelkedik a CorelDraw Graphics Suite 11., de apróbb kincseket is felfedezhetünk.

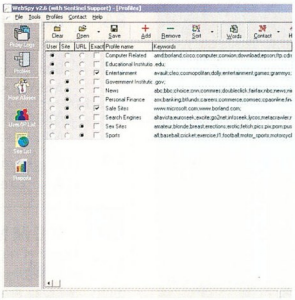


ACDSee PowerPack 5.0

Fotóink feldolgozója

A power pack több alkalmazást egyesít: megtalálható benne a népszerű ACDSee (az 5.0-ás változatban a grafikai interfész szabadon kicserélhető, a naptár nézet a digitális kamerák tulajdonosait segíti képeik rendszerezésében), a fényképfeldolgozó ACDFotoCanvas (40 képszűrővel) és a ACD FotoAngelo diavetítő (hangosított képernyővédőket készíthetünk a segítségével).

http://www.acdsystems.com



Webspy 2.6.2

A kémkedő

Meglehetősen sok olyan internet-előfizetés létezik, melynél a költség a letöltött adatmennyiség függvényében növekszik. Ha ez az összeg már több százezer forint, akkor főnök bizony tudni szeretné, melyik alkalmazottja töltötte le a tízlemeznyi filmet. A teljes verziós Webspy Reporter fő feladata a proxy kiszolgálón át folyó internetforgalom folyamatos figyelése. Számon tartja a felhasználók által látogatott internet szájtokat és a letöltött adatmennyiséget. Szűri a weboldalakat, jelentést ad arról, hogy a szűrt, de nem tiltott honlapokat ki látogatta meg. Az adatokat grafikusan is megjeleníti. Wordben, Excelben vagy HTML-ben olvasható jelentést generál.

http://www.webspy.com

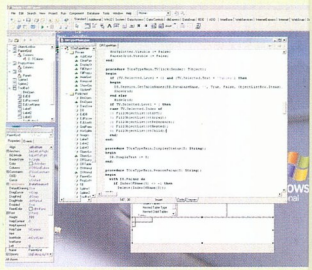
FONTOS

Valamennyi program rövid leírása a kompakt lemezen olvasható. A CD-n lévő programokért a CHIP nem vállal felelősséget.

CorelDraw Graphics Suite 11.

Teljes funkcionalitás

A grafikai program 30 napig minden korlátozás nélkül használható.
Bővebb leírást a 84. oldalon találhatunk.



Borland Delphi 7 Studio

Profi programozóknak

Kompakt lemezünkön megtalálható a szoftver 30 napig működő teljes változata. Regisztrálni az interneten kell.

Magyar programok

Windows Commander v5.11
Nem véletlenül az egyik legnépszerűbb állománykezelő program, mert sok extra szolgáltatása van.

Windows Communicator v1.9.8.2
Az ICQ és az IRC funkcióit ötvöző programmal a helyi hálózatban és az Interneten is cseveghetünk szövegesen.

WinPopup Gold v3.1.5
A helyi hálózatok azonnali üzenetküldőjével a saját társalgónkban is beszélgethetünk.

XDESK v3.92.895 beta
Virtuális asztalkezelő, kibővíti az egér használatát, cserélgeti a tapétákat.

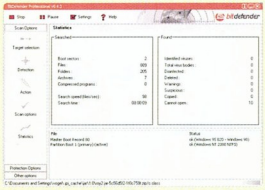
AIDA32 Enterprise Edition v3.02
A rendszer hardver- és szoftverelemeinek alapos elemzése után többféle profilú jelentésben tekinthetjük meg az eredményt.

DHTML Menu Builder v3.6 RC9
Igényes kinézetű eszköztárak vagy legördülő menük létrehozásához, egyetlen sor kód megírása nélkül.

Nero Burning Rom v5.5.9.14
Lehetővé teszi adat-, audió- és videó CD-k (SVCD) készítését (újraírható) CD/DVD lemezekre.

RadLight v3.03 SE Build 4124
Gyors és csúcsminőségű lejátszó DivX és más multimédia fájlok visszajátszásához, 18 feliratformátumot támogat.

Star Downloader v1.33
A gyorsítóprogram dinamikus tükörkeresési funkcióval rendelkezik.



BitDefender Professional

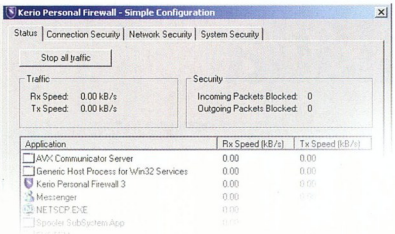
Két alkalmazás egyben

Nemcsak víruskereső, de tűzfal is. Gyakorlati útmutatót a szoftverhez a 135. oldalon találhatunk.

Mozilla 1.2. Alpha

Idegennyelvű változat

A tervezetthez képest egy héttel később jelent meg a Mozilla 1.2 alfa verziója, de CD-nkre még éppen felfért. A Magyar Mozilla Projekt önkéntesei a túl kevés újdonság miatt nem találták érdemesnek magyarosításra. Mivel egyre több az alfa- és betaváltozat, lehet, hogy a csapat a jövőben csak negyedévenként magyarosít. A Type Ahead Find funkció jelenti a program legnagyobb újdonságát, az egér megmozdítása nélkül lehet ugrálni a hivatkozások között . A funkció Mac-eken nem működik, de ígérik, a beta változatban ezt is kijavítják. Windowsos gépeken a levelekhez most már több fájlt is csatolhatunk egyszerre.



Kerio Personal Firewall 3.0.0 Beta 3

Könnyed tűzfal a kernelben

A kis tűzfal a Winroute firewallban használt technológián alapszik, könnyen használható program. Vezérlője a rendszer kernelbe fészkelődik be, így a lehető legalacsonyabb szintről tudja figyelni az adatcsomagokat. Háttérben megbúvó diszkrét alkalmazás. A technológiai „hasonlóság" miatt a Keriot a Winroute Pro vagy Winroute Light progamokat nem használó gépekre ajánlják.

http://www.kerio.com

Ulead PhotoImpact 8.0

Profi grafikai alkalmazás

A grafikai program a drag and drop technikára épül. Tizenhárom képtárral, HTML segéddel és súgóval látták el. Digitális fényképeinket egyszerűen és könnyedén dolgozza fel. Az önkorrekciós funkció segítségével egy kattintással varázsolhatjuk képeinket profi kinézetűvé.

http://www.ulead.com

Trillian v0.74

Egyesítő csevegtető

Ha nyolcféle csevegő programot használunk, akkor felejtsük el őket, töröljük le a gépről, és telepítsünk egy kilencediket. A Trillian az AIM, ICQ, IRC Yahoo! Messenger és MSN Messenger alkalmazásokat egyesíti. Csak be kell gépelni a régi csevegő alkalmazás felhasználói nevét és jelszavát, és máris használhatjuk, egyszerre több program profiljait is képes kezelni.

ZoneAlarm 3.1.395

Otthoni védelem

Otthoni használatra ingyenes program. Más tűzfalakkal összehasonlítva a ZoneAlarm könnyen kezelhető, a felhasználót teljesen láthatatlanná teszi az interneten. A 3.x verziókban javítottak a grafikai interfészen. Javították az információáramlást a internetről érkező támadásokról.

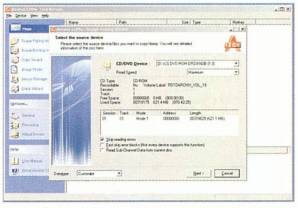
http://www.zonelabs.com

WS_FTP Pro (32 bit) 7.6

Honlap-karbantartásra

Webszájtunk karbantartására - bármilyen jellegű internetkapcsolat mellett - használható alkalmazás. Egyszerre 50 rendszerhez kapcsolódhatunk. A megszokott fogd és vidd módszerrel használható, és van címjegyzéke is.

http://www.ipswitch.com



Alcohol 120%

Korong mámor

CD&DVD emulátor és égető szoftver. A felhasználó 31 darab virtuális CD&DVD-ROM-ot készíthet, ezek a korong fizikai jelenléte nélkül is lejátszhatók. A program CD-R / CD-RW / DVD-R / DVD-RW / DVD-RAM / DVD+RW lemezek másolására képes .

levelesláda

chip@vogelburda.hu

SZERKESZTŐSÉGÜNKTŐL

Októberben a CHIP különkiadását vehették kezükbe olvasóink, amelyben egy kérdőív kitöltésére is kértük Önöket: Vajon mit várnak egy számítógépes magazintól? Hogyan tehetnénk még hasznosabbá, a korábbiaknál is érdekfeszítőbbé lapunkat? Fáradozásukat egy nyereményjátékkal és természetesen a roppant kedvező árú, 4 CD-ROM mellékletet tartalmazó különkiadással honoráltuk. Köszönjük fáradozásukat és aktivitásukat, várakozáson felüli számban érkeztek címünkre a kitöltött kérdőívek, amelyek tekintélyes segítséget adnak további munkánkhoz. A nyereményjáték eredményéről a következő kiadásban adunk majd hírt, s bemutatjuk szerencsés nyerteseinket is.

A mostani lapszámunk már a megszokott CHIP – sőt még egy kicsivel több is, hiszen már számos olvasói észrevételt, kívánságot is figyelembe vehettünk a szerkesztésekor.

Jó és tartalmas szórakozást kívánunk lapunkhoz!

Kedves szerkesztőség!

Végre valami változás! Ideje volt lecserélni a nem is tudom hány éve alkalmazott tördelést és formátumot. Remélem, nemcsak a design-on változtatnak, tartalmi frissítésekre is szükség lenne. Ha már a tördelés területén szakítottak a régivel, akkor illene a cikkek tartalmában is újítani, fiatalos, érdekes, izgalmas, és ami egy szaklapban fontos, minőségi írásokat közölni. A lapért kiadott pénzért (ami nem is olyan kevés) minőségi CD-ket, és hozzá illő írásokat várok el a szerkesztőségtől. A kedvező design-váltás mellett nagyon kíváncsi vagyok a tartalmi változásokra.
Halmos K., Pécs

Köszönjük bizalmát, s hiszünk benne, hogy egy olyan magazinnak, mint a CHIP folytonosan fejlődnie kell. Meg kell felelnie az aktuális olvasói igényeknek, hogy minél hasznosabb, informatívabb, gazdagabb szolgáltatásokat és jobb szórakozást nyújtó lappal szolgálhassunk. Valóban, Önnek, kedves olvasónk, igaza van: a CHIP nem olcsó, de megéri az árát.

Néha az a halvány benyomásom,

hogy egyes tesztek eredményei nem mentesek a külső hatásoktól. A mérések nem pontosak, a győztes termékkel nem vagyok száz százalékosan elégedett. Szerintem nem annyira függetlenek, mint azt a CHIP állítja. Ha valamit változtatni szeretnének, akkor úgy vélem, itt kellene radikálisan változtatni. A CHIP-ben, úgy gondolom, csak megbízható, pontos, és független teszteknek van helye.
Devil2000, e-mail

Egyebek mellett az olvasóinktól érkezett reklamációk eredménye, hogy a CHIP csapatát átszerveztük. A CHIP-család (16 országban jelenik meg lap ilyen néven) egyik alapvető vezérelve a következő: minden olyan országban, ahol a CHIP megjelenik, ott helyi tesztlabort működtetünk. Ezek a tesztlaborok azonban egyben egy nemzetközi hálózat tagjai is, és egyik fontos feladatuk olyan szabványos eljárások kidolgozása és továbbfejlesztése, amelyek az ellenőrizhetőség és hitesség biztosítékai.

Tekintve, hogy a magyar CHIP a magyar piacról szól és a magyar olvasónak készül, a mi tesztlaborunk természetesen a hazai piacot figyeli és az itt megjelenő új termékeket teszteli gyorsan, függetlenül, és hatékonyan.

Kedves CHIP!

A CHIP régi előfizetője vagyok. Most egy kicsit összezavartak. Mi történt? Megváltozott a CHIP neve? Miért hozott a postás egy másik lapot?
Tisztelettel: Erdei T., Győr

DIGITAL NETWORKING
Állíts össze magadnak egyet a Panasonic csúcsminőségű digitális házimozirendszerei közül.
A tökéletes élményhez a PT-AE100E típusú projektor az ideális választás.
A valós 16:9-es képmegjelenítés, az 5000 órás izzó élettartam és a csendes ventillátor egyaránt hozzájárultak ahhoz, hogy ez a készülékünk nyerte 2002-ben a legjobb házimozi projektor címet.
Sokoldalúságának köszönhetően azonban irodai használatra is kitűnően alkalmas.
MÁR AZ IS ÖRÖMET JELENT, AMIKOR HELYET KERESEL A 16:9-ES KÉPNEK.
Panasonic
PT-AE100E
Teljes projektor termékskálánk a www.panasonic.hu honlapon megtekinthető
Jelentkezz ingyenes tesztvetítésre a tesztvetites@panasonic.hu címen vagy telefonon a (06-1) 382-6060 számon.
Panasonic

Csak egy CHIP létezik, de megpróbálják sokan utánozni. Olvasókat megnyerni/szerezni sokféle módon lehet – akár illegálisan is. A legvégén azonban úgyis az Olvasó dönti el, hogy melyik magazin a számára legmegfelelőbb. Ezért mi csak arra koncentrálunk, hogy jó lapot készítsünk, trükkök nélkül, őszintén és a legjobb tudásunk szerint

Tisztelt szerkesztőség!

Kiskunfélegyházáról írok. Ismerőseimtől egyre gyakrabban hallom, hogy a CHIP német lappá válik. Igaz ez? Ez az EU-csatlakozás velejárója, vagy a tulajdonoscserén kívül jelent ez más változást is, ami esetleg minket, olvasókat érint?
Szabó Gy.

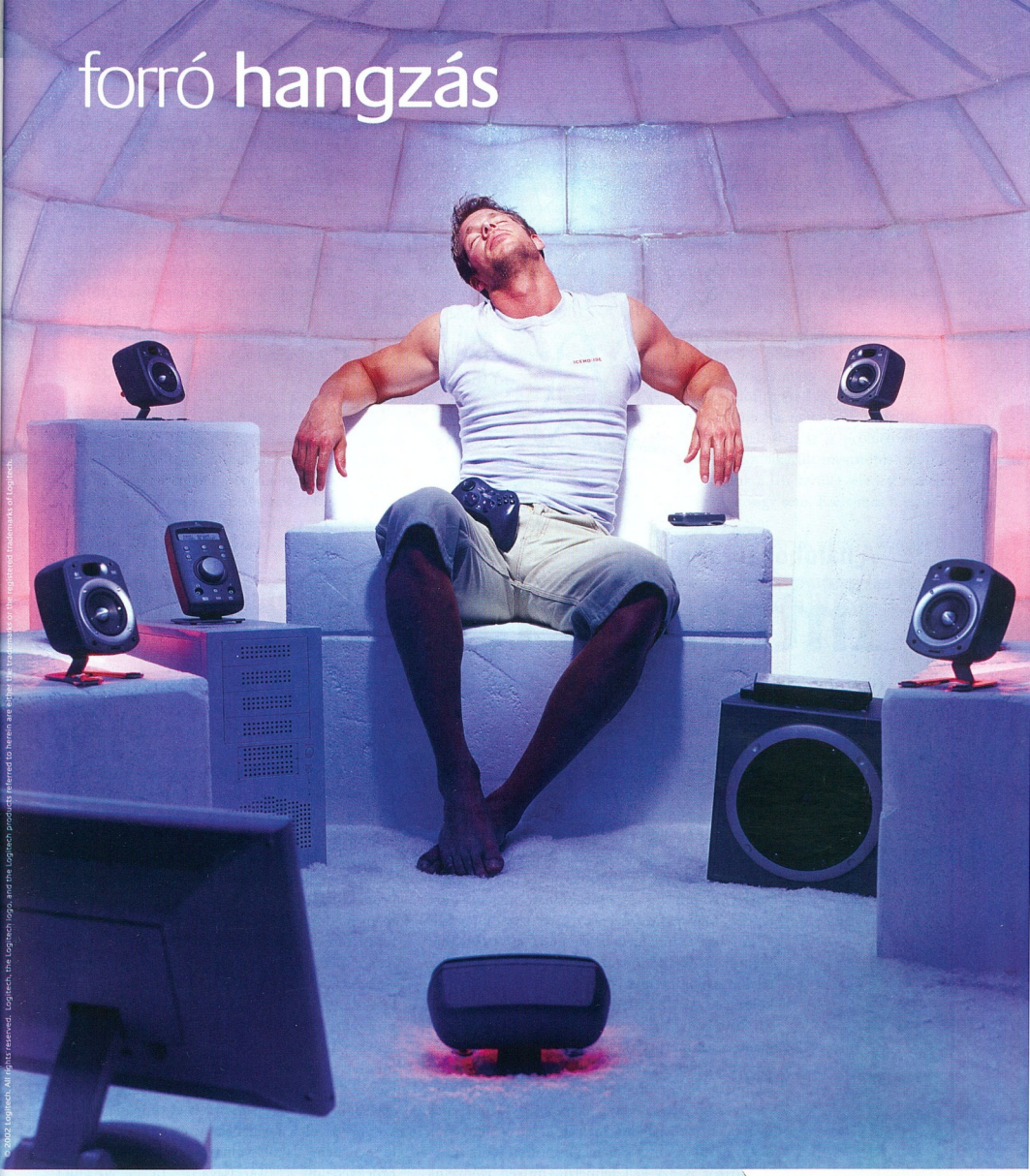
A CHIP – jóllehet valóban Németországban alapították – nemzetközi magazin, a világ számos országában jelenik meg ilyen néven lap helyi kiadók gondozásában. Ezek a lapok a helyi piac sajátosságait és olvasói érdeklődését tükröző kiadványok, és csaknem valamennyi országban piacvezető és a legkedveltebb informatikai magazinok. A CHIP így összességében mintegy hárommillió olvasót tudhat a magáénak. A siker egyik oka, hogy a helyi és független kiadói csapatok az egész világra kiterjedő hálózaton keresztül folyamatos cserélni képesek egymással az információkat és a know how-t. Ez a recept tette a CHIP-et Magyarországon is kedveltté. Legfontosabb feladatunknak tekintjük, hogy a jövőben is a lehető legjobban tájékoztassuk Önöket a számítástechnikai és telekommunikációs világ újdonságairól és eseményeiről. A legjobb képességeink szerint, gyorsan, függetlenül és semlegesen. Ez különböztet meg minket azoktól, akik csak szűkebb horizontban gondolkodnak.

Rajzpályázat 2002.

Kétszáz, szemet gyönyörködtető alkotás

Lapunk nyomdába adásakor a zsűri még javában dolgozott a Chip, a Corel cég, a Codra Kft., a Xara és a Fontoló Stúdió közös rajzpályázatára beküldött pályaművek értékelésén. A feladat meglehetősen embert próbáló, hiszen az áprilisban meghirdetett s októberig tartó versengésre nem kevesebb, mint 140 pályázó küldte be alkotásait, szám szerint kétszáz számítógépes grafikát. Ezek terjedelmére jellemző, hogy a zsűritagoknak négy dugig töltött CD-n tudtuk csak elküldeni az anyagot.
A pályaművek egyébként többségükben rajzoló programmal (CorelDraw-val) készültek, de akadtak Photo-Painttel, Bryce-szal, Xará-val dolgozó pályázók is. A pályázatra négy kategóriában lehetett nevezni. Az elsőbe emberekről, állatokról s a természetről készült, a másodikba pedig technikai rajzokat vártunk. A harmadik kategória témáját web- és 3D-s grafikák jelentették, a negyediket pedig a hazai természeti és kulturális értékek ábrázolásának szenteltük.
A pályázatot kiíró cégek képviselőiből és neves szakértőkből, művészekből verbuválódott zsűri dolga már csak ezért sem könnyű, mert a maga nemében valamennyi pályamű egyedülálló alkotás. Az értékelés során minden zsűritag több szempontból is vizsgálja a beküldött alkotásokat, s máris látszik, hogy számos grafika esetében roppant szoros verseny alakul ki. Az esztétikai megjelenésen túl az értékelés fő szempontjai között a technikai kivitelezés, az adott szoftver lehetőségeinek kiaknázása, a kreativitás és az alkotás technikájának, vezérgondolatának mindennapi gyakorlatban való alkalmazhatósága szerepel.
A legjobb alkotások esetében javaslatot teszünk a megmérettetésre a Corel grafikai világversenyén is, hiszen a pályázat kiíróinak egyik fontos célja a hazai alkotók tehetségének világszintű bemutatása.
A Corel cég egy évtizede rendez "Corel World Design" versenyeket, amelyeken a magyar alkotók mindig szép számmal szerepelnek, s értékes díjakat hoznak haza. Héjas Tamás szegedi grafikus például 1999-ben egyszerre több kategóriában is a nyertesek között szerepelt. A Corel grafikatára hihetetlenül gazdag, például az 1995-ös versenyen 3000 pályázó összesen 8000 alkotását bírálták el. A mostani hazai pályázat egyébként nem előzmény nélkül való, s hasonló versengésre a jövőben is invitáljuk majd a hazai művészeket. Abban pedig csak remélkedni tudunk, hogy ezen a jövőben a jelenleginél jóval nagyobb arányban képviseltetik majd magukat a fiatalabb korosztályok.
A nyertesekre következő számunkban visszatérünk, lemezmellékletünkre pedig ízelítőül máris felmásoltunk néhány kimagaslóan értékes, s a mi véleményünk szerint díjra esélyes grafikát.

forró hangzás



© 2002 Logitech. All rights reserved. Logitech, the Logitech logo, and the Logitech products referred to herein are either trademarks or the registered trademarks of Logitech.

Ettől a hőtől a sarki jég is megolvad! A **Logitech**® bemutatja a **Z-680-as** hangszóró rendszert. 450 watt igazolt **THX**® surround hang lüktet a hat hangszóróból, amit teljesen én uralok. Ez az egyedülálló, egységes rendszer egyidejűleg kapcsolódik a játékkonzolhoz, forrósítja fel a szórakoztató-elektronikai berendezeseimet, kelti életre a hangokat a számítógépemről; szikrázó tisztasággal valamennyit. Ennyi energiával a fűtést el is lehet felejteni...

- **Beépített Dolby Digital® Dolby Pro Logic II® és DTS® dekóder**
- **5 x 53 watt hangfal & 1 x 185 watt mélynyomó**
- **Integrált vezérlőegység és távirányító**

Z-680® Speaker System

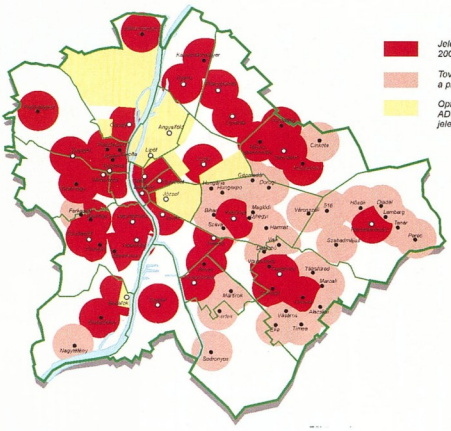
Logitech

www.logitech.com

TARTALOM

20 **Robotok**
Bűbájos művarázs

22 **Szem előtt a haladás**
A monitorok fejlődésének stációi



fókusz

A hálóhoz jutás nyűgjei

Internetet, de azonnal!

Hasznos dolog lenne bizony az Internet, már ha hozzájutna az ember, s megfizethető áron...

Egyszer egy legényke mit gondolt magában... Kezdődik a mese, de a folytatás már kevésbé meseszerű, több benne a valóság. Miután nem sokkal a választások előtt, tavasszal a Matáv bejelentette, hogy megszünteti két legnépszerűbb internet-hozzáférést támogató szolgáltatását, a MINDENKINEK csomagot és a 150 forintos kedvezményt, több tíz- sőt százezren kerültünk nehéz helyzetbe. A probléma műszaki része megoldható (lehetne), ám kérdés, hogy mennyi idő alatt, és ki fizesse a révészt?

A Matáv szűkszavú bejelentését követően már májusban elkezdődött az alternatív – és lehetőleg telefonszámla-mentes –, mérsékelt és tervezhető költségekkel üzemeltethető megoldások keresése. Mi sem könnyebb, gondolná az ember, mint begyűjteni az Internet szolgáltatással foglalkozó vállalkozások, cégek ajánlatait és kiválasztani a legmegfelelőbbet. Ám ez nem ilyen egyszerű, hisz egy új - reménhetőleg hosszú távú kapcsolat kiépítésének számtalan feltétele van, melyek közül néhány csak akkor derül ki, amikor már döntöttünk (volna).

Először is azt kell felmérni, milyen igényeink vannak, történetesen naponta mennyi időt szándékozunk – havi átalányban – a neten lógni. A telefontársaságok és az internet-szolgáltatók különféle akciós csomagokat kínálnak 15-40 órás és egyéb kiszerelésekben azok számára, akik megmaradnak a megszokott analóg modemeknél vagy ISDN alapú kapcsolatnál. Ha e csomagokban foglalt határokon belül tudunk maradni, akkor a havi átalánydíjként tervezhető költség az alábbi tételekből tevődik össze:

1. Internet előfizetési havidíja (2-7 ezer forint + áfa)
2. havi telefon átalánydíj a megfelelő óraszámra (1800-5000 forint + áfa)
3. becsülhető havi túllépés (2-10 ezer forint + áfa).

E cikk szerzője havonta bruttó 5000 kemény forintokat penget le ISP-jének és átalányban havi bruttó 4000 forintot a Matávnak a 40 órás kedvezményes időszaki internet-elérésért. Ez eddig 9000 forint, amit még megfejel a többé-kevésbé rendszeres időtúllépés (a szerzőn kívül gyermekei és egyéb családtagjai naponta többször is fellógnak a hálóra). Igaz, ez utóbbit sikerült valamennyire visszaszorítani, ám mégis havi 4-6 ezer forint pluszkiadást jelent. Szóval világosan látható, hogy a netezés – ami számunkra egyszerre munkaeszköz és hobbi – a átlagban 13-15 ezer forintot kanyarít ki a családi költségvetésből. Higgyék el, másra is el tudnánk költeni, ezer helye volna a pénznek. Az eset nem egyedi, különben nem alakult volna meg a Netfelhasználók Érdekvédelmi Társasága (a NETÉRT, www.netert.hu), melynek ez év szeptember 19-én kelt kiadványából érdemes néhány bekezdést idézni:

„Mint ismeretes, idén júliusban a legnagyobb hazai távközlési cég Mindenkinek csomagjának és a 150 forintos kedvezményének megszűntetése után kormányzati támogatással kedvezményes 15 és 40 órás díjcsomagok kerültek bevezetésre, melyek az

azt megelőző helyzethez képest igen jelentős, egyes felhasználók számára akár 10-szeres vagy annál nagyobb mértékű árdrágulást is eredményeztek. Ugyanazért az összegért, amiért korábban akár 400 órát is használni lehetett az internetet, most mindössze 40 órát tölthet az interneten egy-egy telefon-előfizető. A 40 óra ugyan nem tűnik kevésnek, de a gyakorlatban ez azt jelenti, hogy egy négy tagú család esetében ez családtagonként mindössze napi körülbelül 20 percnyi internetezési lehetőséget jelentene."

Az új, államilag is támogatott 15 és 40 órás díjcsomagokra előfizetők száma a Magyarországon működő összes telefontársaságnál együttesen mindössze 16.330, míg a Matáv Rt szolgáltatási területén összesen 12.892 (forrás: Népszabadság 2002. 09.29.). A Matáv Rt. közlése szerint, szeptember 10-ig az előfizetők száma 8.770-re nőtt a 15 órás csomagok esetében, és 5.885-re a 40 órás díjcsomag esetében.

Ez a szám csekély töredéke a kedvezményes csomagokat korábban használó többszázezer felhasználónak, hiszen korábban az elméleti 400 órás internet elérést biztosító Mindenkinek csomagot 39.000 előfizető, míg a „150 forintos2, minden telefonvonal-előfizetőnek automatikusan járó, az otthoni internetfelhasználást segítő kedvezményt több százezer előfizető vette igénybe.

Az első tiszteletkör: Kábeltévés internet

Az első kecsegtető alternatíva – egykori kollégáim melegen ajánlották, s nem véletlenül – a kábeltévés hálózaton keresztüli internet-hozzáférés. A gond ott kezdődik, hogy nem elég a szándék, hanem olyan szolgáltató is kell, aki kanócaival meg is jelenik belátható időn belül a helyszínen. Ha a belvárosban lakik az ember, vagy olyan helyen, ahol már korábban elkezdték az erre alkalmas kábelek lefektetését, akkor a szerencsések közé sorolhatja magát. Óbudán Aquincum környéke, a Pók utcai lakótelep azonban mostohagyereknek számít e téren. Hiába a sok panelház, a rengeteg lakás, évekig mégis hiába kilinkseltünk.

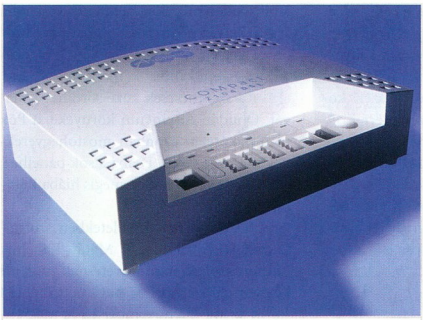
A TVKábel más kerületekben szolgáltat, az UPC szintén. A Matáv Kábelnet Otthon szolgáltatása ígéretesnek tűnt, de kétéves előfizetéssel is havi nettó 11184 forint az ára (ha november 15-ig megrendeljük), mellesleg az is problémás, hogy ezidáig nem sikerült megtudni, vajon lakótelepünk a III. kerület lefedett részéhez tartozik-e vagy sem. Ezért más megoldást kellett keresni.

Ajánlatok persze voltak s vannak. Bár

MEGFIZETHETŐ INTERNET-ELŐFIZETÉSEK 2 ÉVES SZERZŐDÉSSEL

	Belépési díj (nettó Ft)	Havidíj (nettó Ft)	Feltöltés /letöltés sávszélessége (kbit/s)	Megosztható	Web tárhely	Email cím(ek) az árban	Egyebek
LanPort megoldások			www.lanport.hu				
LANPort 24/24	4000+15000	2500	24/24	+	10 MB	2 db/10 MB	
LANPort 64/64 * akciós	4000+20000	3200	64/64	+	50 MB	6 db/25 MB	diákkedvezmény
LANPort 128/128 * akciós	4000+20000	6000	128/128	+	100 MB	10 db/25 MB	
LANPort 512/512 * akciós	6000+30000	15500	512/512	+	200 MB	30 db/25 MB	végponti szerver elhelyezés + 10000
Interware megoldások			www.interware.hu				
Privát ADSL 384	0	10800	64/384	--	100 MB	5 db korlátlan	Ethernet kártya telepítése 6000 Ft (opció)
Email	0	9990 /év ***		--		1 db	küldéskor 5 MB maximum
15 órás díjcsomag (56K/ISDN)	0	1240	56/56, 64/64	+	100 MB	1 db	küldéskor 5 MB maximum, túlórák esetén: 200 Ft/megkezdett óra
40 órás díjcsomag (56K/ISDN)	0	2400	56/56, 64/64	+	100 MB	1 db	küldéskor 5 MB maximum, túlórák esetén: 200 Ft/megkezdett óra
Korlátlan internet elérés magán (56K/ISDN)	0	2990	56/56, 64/64	+	100 MB	1 db	küldéskor 5 MB maximum
Axelero csomagok			www.axelero.hu				
Origo (15 órás)	0	1800	56/56, 64/64	--	5 MB	2 db	
Otthon (40 órás)	0	1850	56/56, 64/64	--	5 MB	2 db	
Kombi Otthon	0	4500	56/56, 64/64	--	20 MB	4 db	40 óra benne
Profi	0	7500	56/56, 64/64, 128/128	+	50 MB	10 db	
ADSL Otthon	11960	10320	64/384	--	10 MB	4 db/10 MB	
GTS Datanet csomagok			www.datanet.hu				
Szörf	0	1500	56/56, 64/64	--		1 db / 1 MB	20 órás csomag
Kajak	0	2800	56/56, 64/64	--		1 db / 1 MB	50 órás csomag
Bronze * akciós	0	3800	56/56, 64/64, 128/128	--	nincs	3 db / 6 MB	
Silver	0	5000	56/56, 64/64, 128/128	+	3 MB	3 db / 6 MB	
Gates Group			www.gatesgroup.hu				
Korlátlan telefondíjmentes internet	0	5980	NA	+	5 MB	3 db	Ethernet kábelen

* az akció az első 10.000 megrendelő számára elérhető ** Csak egy géphez *** éves díj



ADSL: Ez az Öné lehet, ha Budapest megfelelő részén lakna

igen kecsegtetőnek tűnt a nagysebességű és sávszélességű, tévékábelen érkező internet-elérés – nem terheli telefonköltség! –, de a nettó 10-15 ezer forint közötti havidíj ijesztő, ráadásul több korábbi vállalkozó is visszariadt a lakótelepi kábelcserék és kábelfektetések feladataival és adminisztratív tiszteletköreivel szembesülve.

A második kör: ADSL

Az ember azért lesz újságíróvá, mert élelmes és szeme van. Nosza nézzük meg, vajon számításba jöhet-e az annyira reklámozott ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line = aszimmetrikus digitális előfizetői vonal)? Lakótelepi ismerőseimet körbekérdezve kiderült, hogy vannak, akik még tavaly, azaz 2001 novemberében rendelték meg – ki a Matávtól, ki internetszolgáltatójától – az ADSL kapcsolat kiépítését. Néhányan még mindig reménykednek…

Telefonos szakembereknél ADSL ügyben érdeklődve érdekes, sőt mondhatni megdöbbentő információhoz jutottam. Kezdjük azzal, hogy adatátviteli felhasználásra sokféle üvegszál-szabvány létezik s ennek megfelelően sokfajta optikai adatátviteli kábelt gyártanak és használnak. Vannak közöttük olyanok, amelyek a telefonbeszélgetések és fax üzenetek továbbításán túl szélessávú adatátvitelre is alkalmasak, de történetesen a Pók utcai lakótelepre kígyózó üvegkábel, amelyen jöhet(ne) a háló, az nem „támogatja" – ugye milyen szép szó! – az ADSL típusú adatkapcsolatok kiépítését (lásd mellékelt ábránkat, a forrás: www.axelero.hu/images/adsl_budapest.gif)

Pedig milyen szép is lenne! Maga a telefonvezeték a falban rendben lenne. Most éppen egy ISDN Network Terminál (egy NT fali egység) csücsül a végén. Telefonos barátaim állítják, ha ezt elbírta a rézkanóc, az ADSL-t is elbírná. Csak az a fránya gerincvezeték! Csak azt tudnám feledni!

És még egy apropó az ADSL-hez. Amikor a kínálatot felmérve körbekérdeztük a budapesti internet-szolgáltatókat, legtöbbjük kifejezetten tiltotta, mások csak rossznéven vették, hogy a lakáson belül a bejövő ADSL alapú internet-kapcsolatot megoszszuk, mivel ez szerintük már üzleti célú felhasználásnak minősül. Hm. Egyetemista nagyfiam – a szerencsétlen informatikusnak készül – saját gépén Linuxot használ, s az ő gépén keresztül osztjuk meg gépemmel a modemes internet-kapcsolatot. Arra nekem is szükségem van s használni is szeretném, ha már fizetem. Nem nyerészkedem, csupán a megfizetett sávszélességet szeretném családomon belül a törvényes kereteken belül hasznosítani. Ha ez üzleti felhasználás, akkor újra be kell iratkoznom valami alapfokú iskolába.

Harmadik kör: LanPort

Még a nyáron találkoztam egy frissen induló szolgáltatással. Az infopoint BT. magánszemélyeknek és vállalkozásoknak kíván LanPort rendszerével internet szolgáltatást nyújtani. E szolgáltatás akkor indul az ügyfélnél, ha egy házban vagy háztömbben legalább öten összeállnak. A vállalkozó ilyenkor egy szélessávú internet kapcsolatot épít ki az érintett épületig, ott felállít egy elosztóállomást, amely a szerződésben rögzített minimális fel- és letöltési sávszélességet biztosítja a csoport tagjainak. A megoldás igen előnyös, mivel a ki nem használt sávszélesség sem vész el, csak átalakul. Ha ötből egyidejűleg csak ketten használják a netet, a csoport másik három (távollévő) tagjának sávszélességét is megkapják, amíg a többiek be nem jelentkeznek. Igencsak takarékos megoldás, nem csoda, hogy megnyerte tetszésünket.

A baj ott kezdődött, hogy a vállalkozás – önhibáján kívül – nem jutott hozzá a lakótelepünkön való vonalkiépítéshez szükséges eszközökhöz. Az igyekezetet méltányolom, ám közben korábban 12 ezer forintos havi telefonszámlám már 29 ezerre emelkedett, és lassan elveszítettem hitemet, türelmemet.

Végül érkezett egy újabb pályázó, aki szintén telefondíj-mentes internet kapcsolatot ígért meglehetősen kedvező áron.

Negyedik kör: végső megoldás a láthatáron

Mivel szeptember elsejével a 150 forintos kedvezmény is megszűnt, a probléma még égetőbbé vált. Amint a mellékelt ábrán látható, bőven akadnak szűz területek, ahova belátható időn belül nem jut el az ADSL. A véglegesnek tűnő, óbudai sorstársaim számára is elérhető megoldás egy új vállalkozásnak (Gates Group Kft.) köszönhető, akik a hasonló vakfoltok felszámolására vállalkoznak Budapest több lakótelepén.

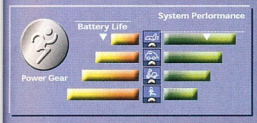
A Gates Group Kft. a komoly internetszolgáltatói háttérrel rendelkező GTS-sel együttműködve lép be a telefondíj-mentes internet piacára. Aquincum mintegy referenciahelyként szolgál majd számukra, s további budapesti lakótelepekkel is tárgyalásokat folytatnak hasonló, telefondíjmentes internet-szolgáltatás indításáról. A kábeleket már húzzák, s mire e kézirat nyomtatásban is napvilágot lát – az ígéretek szerint – az aquincumi lakótelepi panellakásokban már elindítják szolgáltatásaikat. S az ár: A szerződés szerint havi 5980 (bruttó 7475) forint ellenében az előfizető kap egy Ethernet kábelt, amit bevezetnek a lakásnak az ügyfél által kijelölt szobájába, s az ottani számítógép hálózati és egyéb paramétereinek beállítása után már indulhat is a korlátozás nélküli szörfölés.

Egyetlen kérésük van az ügyfelek felé, ami természetes: az internet szolgáltatás tovább értékesítése nem megengedett. A családi és kis irodai LAN természetesen mehet, az FTP és webszerverek felállítását azonban célszerűen egyeztetni kell a szolgáltató képviselőivel.

Végül csatlakozva a Netfelhasználók Érdekvédelmi Társaságának kezdeményezéséhez, szorgalmazzuk, hogy az Informatikai és Hírközlési Minisztérium a telefontársaságokkal és internet-szolgáltatókkal közösen dolgozzon ki új, a jelenleginél hatékonyabb támogatási formákat, amelyek elősegíthetik az internet használat elterjedését, az információhoz jutás esélyegyenlőségét.

dr. Nagy Gábor

ntelligens energiafelhasználás öbb fokozatban



Miközben a Pentium 4 processzorok működését legkevesebb 2.0GHz-ig biztosítja, az Asus L3 hatékony tervezése és az "**Asus Power 4 Gear system**" az akkumulátor működési idejét 3 órára növeli. A rendszer automata üzemmódban optimalizálja a teljesítményt a hosszabb készenlét érdekében, azonban lehetőség van manuális üzemmódban a felhasználó igényeihez fokozatonként kiválasztani a megfelelő erőforrás/energiafelhasználás optimalizáló programot.

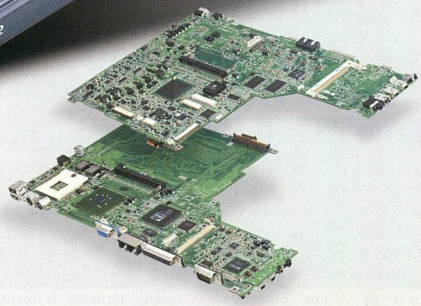
ASUS L3
notebook az igazi Hi-Tech élmény!

L3 Series

Soha nem látott notebook teljesítmény kompromisszumok nélkül!

Intel,the Intel Inside logo, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

Mobile Intel® Pentium® 4 Processor-M



Az Asus L3 a legjobb tulajdonságokat egyesíti egy igazán kompakt formában. Teljesítményéhez képest mindössze 3.1 kg, az UXGA 15"-os TFT kijelző, a CDRW+DVD combo drive optikai meghajtó, a beépített 56k modem és a 10/100 Lan kártya mára alapfelszerelés egy notebooknál. Minden amire csak szüksége lehet és még annál is több: beépített 802.11b Wireless Lan, GPRS és Blue tooth upgrade lehetőségek.

ASUS notebook PCs recommend Windows XP Professional for business.
http://www.microsoft.com/piracy/howtotell

Egy notebook amely garantáltan magával ragad

Az L3 notebook sorozat a legújabb **Pentium 4-es** generáció az Asus-tól. Napjaink legigényesebb, teljesítményorientált mobil PC piacára készült. A notebook **ATI M7 32MB-os** grafikus chipjét kifejezetten a 3D-s játékok és a legnagyobb 3D teljesítményigényű programok kiszolgálására tervezték, az **1024 MB-ig** bővíthető **DDR** memória lehetővé teszi a szükséges sávszélességet napjaink nagy memória mennyiséget igénylő alkalmazásaihoz. A különleges hőtervezés biztosítja a stabil működést a legnagyobb sebességnél is (turbo boost)!

CRITO
Tel: (1) 329 3063 vagy 349 2624
Szent Istvan Kft. 18, I, 3/b
1137 Budapest
www.crito.com

Ramiris
Tel: (1) 412 4300
Fax: (1) 412 4301
www.ramiris.hu

SOWAH Hungary Kft.
Tel: (1) 350 4539
1134 Budapest, Loportar utca. 9.
www.sowah.hu

ASUS
www.asus.com

Lapzárta után

Clié PDA

High-end

Az amerikai piacon október elején jelent meg a Sony high-end kategóriás Clié kéziszámítógépe a PEG-NX70 és NX60. A két gép árban (600 és 500 dollár) és felszereltségben (az első forgatható digitális fényképezőgéppel rendelkezik) különbözik. Mint az korábban az interneten kiszivárogtatott hírekből tudni lehetett az új PDA-kon a legújabb Palm OS 5.0 fut, processzoruk 200 MHz-s ARM, integrált billentyűzettel. Memory Stick-kel és Compact Flash-sal is rendelkeznek. Az európai megjelenésről nincs hír.

http://www.sonystyle.com/micros/clie

3Com

Embedded Firewall Solution

A meglévő Firewall Desktop és Server PCI kártyákat egészítette ki az új Firewall PC kártyájával a 3Com. A beépített 10/100-as LAN csatlakozást és hardveres tűzfalvédelmet kínáló új 3Com Embedded Firewall az egyetlen központi lag felügyelt beágyazott kliensmegoldás, amely a vállalati peremtűzfalon túlra is kiterjedő megbízható hálózati csatlakozást biztosít. Segítségével a hálózat leggyengébb és védelem nélküli területei is biztonságossá tehetők.

Westel

Bank a mobilban

SMS alapú banki szolgáltatást vezetett be október elején a Westel és az OTP. Az ügyfelek ezentúl a nap 24 órájában kezdeményezhetnek pénzügyi ügyleteket közvetlenül a mobiltelefonjukról. Az OTPdirekt aktív SMS elnevezésű megoldása egy speciális SIM kártya segítségével vehető igénybe, amit bruttó 500 forintért bevezető áron lehet megvásárolni. A számlaegyenleg és árfolyamok lekérdezése mellett átutalásra, bankkártyához tartozó vásárláslimit módosítására, betétlekötésre, számlaforgalom lekérdezésére, és tetszőleges Domino kártya egyenleg feltöltésére van lehetőség.

Jó hír

Garantált az 51-es hívószám

A Hírközlési Döntőbizottság szeptember végi határozatae szerint a telefonszolgáltatók kötelezők az 51-es behívószám használatát biztosítani az internetszolgáltatók számára. Az általános érvényű döntés válaszként született két internetszolgáltató jelzésére, hogy telefontársaságuk megszüntetné az 51-es számon történő hozzáférést öt körzetben.

Aprópénz helyett

Mobiltelefonos parkolás

A főváros XIII. és IX. kerületének bizonyos részein, továbbá több főútvonalon (nagykörút, kiskörút, Andrássy út, Baross utca, Üllői út, a Bajcsy-Zsilinszky út egy része és a Keleti pályaudvar környéke) új mobiltelefonos parkolási rendszert vezetnek be az eddigi aprópénzes mellett. A pénz nélküli parkoláshoz egy 5 ezer forintba kerülő Parktel-kártyára és egy mobiltelefonra van csak szükség. A rendszer mobiltelefonról indítható el, és egy újabb hívással állítható meg a számláló. A járművezetőknek így nem kell állandóan a parkolóórákhoz szaladgálni. Ezek a mobilhívások díjmentesek lesznek. A parkolás befejeztével a rendszer egy SMS-t küld az autósnak, melyben jelzi, mettől meddig tartott a parkolás, és mennyibe került, továbbá megadja a kártya aktuális egyenlegét is. Az autósnak nem kell előre kiszámolni, mennyi ideig akar parkolni, s pontosan annyit fizet a tartózkodásért, amennyi ideig parkolt. A parkoló ellenőrök mobiltelefonjukról ellenőrizhetik, hogy az autós elindította-e a számlálót, és annak a zónának a díjszabását használja-e, ahol éppen áll. Az új rendszer bevezetéséhez a fővárosi önkormányzat parkolási rendeletének módosítására van szükség.

ASUS®

AGP8X

AGP8X(AGP3.0) + 533MHz

A 8x-os AGP (AGP8X) a VGA csatolók következő generációja, a max. 2,12 GB/mp-es sávszélességével rendkívüli grafikus teljesítményt nyújt. 533 MHz-es FSB-jével kétszer olyan gyors, mint elődje az AGP4X.

Gigabit LAN • 1000Mb/s

A Gigabit LAN a jövő hálózati szabványa, melyet nagy mennyiségű audió/videó adat átvitelére terveztek. A Broadcom Gigabit LAN megoldásaival szerelt ASUS alaplapok mintegy tízszer akkora átviteli sebességre képesek, mint a hagyományos 10/100Mb Ethernet kapcsolat.

Serial ATA

A Serial (soros) ATA a legújabb ATA szabvány, mely napjaink és a jövő által elvárt teljesítményre terveztek. A Serial ATA max. 150MB/mp-es átviteli sebességgel rendelkezik, ez sokkal gyorsabb, mint a hagyományos, párhuzamos ATA technológia, ráadásul 100%-ig kompatibilis a régi és az új szabványokkal.

DDR400

A DDR400 (PC3200) továbbfejlesztett memória szabvány max. 3,2 GB/mp-es sávszélességet támogat, mely a memória-intenzív programokhoz elegendő rendszerteljesítményt nyújt.

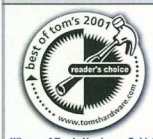
A7V8X

- "Socket A" foglalat AMD Athlon XP/Althlon/Duron processzorokhoz
- VIA KT400 + VT8235
- DDR 400 támogatás
- 1AGP 8X Slot
- Serial (soros) ATA és ATA133 csatlakozók (opció)
- RAID 0 és RAID 1 támogatás
- Gigabit Ethernet, USB2.0, 1394, 6 csatornás Audio S/PDIF be/kimenet (opció)

P4S8X

- "Socket 478" foglalat Intel Pentium 4 (Northwood/Willamette) processzorokhoz
- SiS 648 + SiS 963
- DDR333 támogatás
- 1AGP 8X Slot
- Serial (soros) ATA és ATA133 csatlakozók (opció)
- RAID 0 és RAID 1 támogatás
- USB2.0, 1394, 6 csatornás Audio S/PDIF be/kimenet (opció)

The Best Motherboard Brand



Winner of Tom's Hardware Guide's Reader's Choice Award

Distributors

ASPECT COMPUTER Kft.
Tel: (1) 340 5080
Fax: (1) 339 8780
www.aspect.hu

CHS Hungary Kft.
Tel: (1) 451 3500
Fax: (1) 451 3535
www.chs.hu

Ramiris
Tel: (1) 412 4300
Fax: (1) 412 4301
www.ramiris.hu

Logitech

Dróttalanok

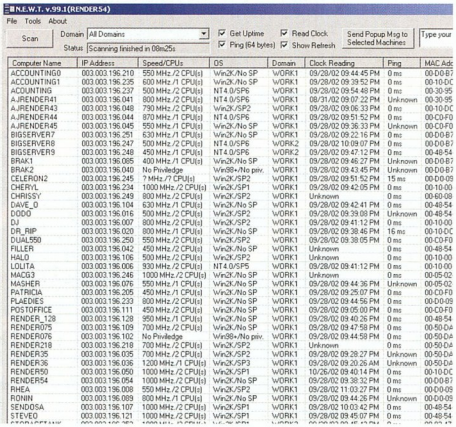
Vezeték nélküli legújabb termékeit mutatta be október elején a Logitech magyarországi képviselete. A vezeték nélküli portéka tartalmazza az elemmel működő adóegységet, a vevőegységet pedig a számítógéphez kell csatlakoztatni. Másodpercenként 125 jelentést küld a vevőnek, ugyanannyit, mint az USB 1.0. port. Ezek az eszközök 12 bites biztonsági azonosítókódot használnak, így egy szobában zavartalanul lehet működtetni több vezeték nélküli ketyerét. Ennek ellenére a cég nem ajánlja, hogy egy nagyobb call centerben tömegesen használjanak ilyen eszközöket.

Az MX Performance sorozat egerei között a csúcsterméket az MX 700 jelenti. Újratölthető nikkel metál-hidrid akkumulátorokkal látták el, a kis asztali töltő tíz perc alatt egy napra elegendő használatra tölti fel, a teljesen feltöltött egérke tíz napig bírja. Csúcstermékekhez illően ez az egér színe fekete, fényes ezüst színű betétekkel, puha tapintású. Október végé, november elején jelenik meg a boltokban, ára kb. 20 ezer ft.

Más, bemutatott dróttalan termékekhez tartozik a november elejétől kapható, 25 méteres szabadságot biztosító Quick Cam Cordless (kb. 57 ezer Ft), a szemnek igencsak tetsző billentyűzetek (ahol az F-es gombokat átvariálták, külön egyszerű funkciót biztosítván mindegyiknek, mint pl. új üzenet létrehozása vagy zene mappa megnyitása).

http://www.logitech.com

MX700: Mobiltelefonhoz hasonlóan újratölthető



Ingyenes

LAN-felderítő rendszergazdáknak

A Lockergnome hírlevél adott hírt a Komodo Digital ingyenes programocskájáról. A hasonszőrű termékekkel szemben az a hatalmas előnye, hogy nem kívánja meg sem a futtató gépen, sem az érintett hálózati munkaállomásokon kétes eredetű és tartalmú szoftverek telepítését. A valamivel több mint 500 KB-os NEWT.ZIP-fájlból mindössze a Newt.exe és az Mscomctl.ocx fájlokat kell az aktuális könyvtárba kibontani, és már indulhat is a felderítés. A jelenlegi programverzió képes kilistázni és fájlba menteni a gépek nevét, IP címét, operációs rendszerét, MAC Address-ét, a felhasználó nevét, a domain, illetve munkacsoport nevét és néhány egyéb hasznosítható információt. Ami egy kicsit veszélyesebbé teszi a használatát, az annak a képessége, hogy a kijelölt gépeket le lehet állítani vagy újra lehet indítani vele. A program NT 4-től felfele használható, készítője nem Win9x/ME rendszerekre szánta.

http://www.komododigital.com

Gyorsabb internet

Újabb városokban lesz ADSL

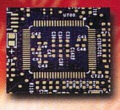
A Matáv előzetesen bejelentette, hogy tervei szerint november 1-jétől Biatorbágyon, Budaörsön, Érden, Kisvárdán, Mátészalkán, Százhalombattán, Szolnokon, Törökbálinton és Törökszentmiklóson is ad majd DSL-szolgáltatásokat. December 1-jétől bekapcsolódik Balassagyarmat, Balatonfüred, Budakeszi, Gyöngyös, Marcali, Mohács, Pilisvörösvár, Pomáz, Solymár, Szentendre, Szigetvár és Tapolca is, december 15-től pedig újabb budapesti központok: Farkasrét, Gépmadár, Harmat, Nagytétény és Száva.

https://www.axelero.hu/hireink/index.shtml

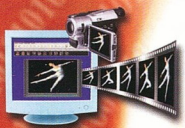
High Quality
DVD Playback

-3.3ns DDR

25% superior overclockability

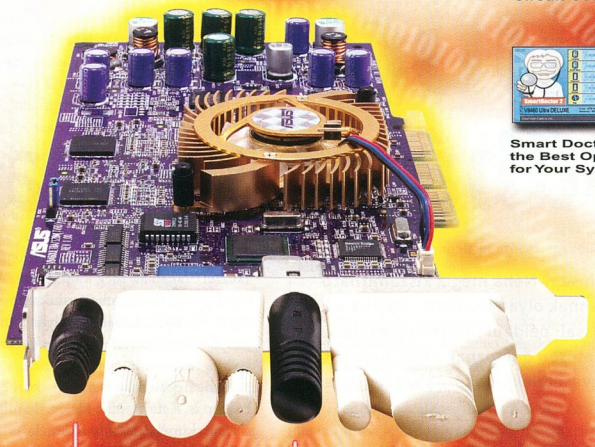


Uses"Immersion
Gold Coating"
for Enhanced
Reliability and
Circuit Connections



Real Time Video
Capture with
MPEGII / I,AVI
Compression, Video
Editing

Smart Doctor Provides
the Best Operating Safety
for Your System



Video Security Lets
You Build the Private
Security System

Play on a Big
Screen TV

ASUS VR
3D Glasses

PC Monitor

TV

VCR/
Camcorder

PC Monitor
(2nd VGA output)

Digital
Flat Panel

The Best of Ti4200

ASUS® V8420 SOROZAT

Empower Your Imagination

Az alábbi modellek kaphatók:

V8420Deluxe

GF4 Ti4200, 128MB DDR,
VGA, TV-kimenet, Videó-bemenet,
DVI-kimenet
3D VR szemüveg

V8420/TD

GF4 Ti4200, 128/64 MB DDR,
VGA, TV-kimenet, DVI-kimenet

V8420/DVI

GF4 Ti4200, 128/64 MB DDR,
VGA, DVI-kimenet

Distributors

ASPECT COMPUTER Kft.
Tel: (1) 340 5080
Fax: (1) 339 8780
www.aspect.hu

CHS Hungary Kft.
Tel: (1) 451 3500
Fax: (1) 451 3535
www.chs.hu

Ramiris
Tel: (1) 412-4300
Fax: (1) 412-4301
www.ramiris.hu

ASUS®
www.asus.com

Mesterséges űrhajósok a NASA-tól

Robotok
Bűbájos művarázs

Képzelet vagy valóság? Néha még a kiszámítható technikának is vannak olyan területei, ahol ez a kettő összecsap egymással: például ilyen a robotfejlesztés. A tudósok lendületesen dolgoznak azon, hogy a suta robotok minél ügyesebbek és okosabbak legyenek.

Az aranysisakos robot készen áll, hogy kilépjen az űrbe. A hasonlóság ellenére nem a Star Wars sorozat klónozott harcosáról van szó, hanem az amerikai űrhivatal, a NASA egyik termékéről. A sci-fi mozivásznon megjelenő robotok hamarosan valósággá válnak az űrben. George Lucas-nak nem sok problémája volt „gépezetei" felvonultatásával. Egy-két digitális trükk, és a klónrobot máris készen áll a harcra.

Az amerikai szakembereknek azonban mindeddig nem sikerült robotokkal helyettesíteniük az űrhajósokat. Gigászi harcnak bizonyul: szakértők hada dolgozik azon, hogy a robotok egyre intelligensebbek és minél önállóbbak legyenek. A NASA elképzelései szerint az asztronauták helyett robonauták, űrhajósrobotok végzik majd a kockázatos űrbéli műveleteket. A hús-vér embertől eltérően az űrhajósrobot pillanatok alatt készen áll, hogy elvégezze a szükséges javításokat a kozmoszban. Az jelenti a legnagyobb gondot a NASA mérnökei számára, hogy olyan robotokat kell kifejleszteniük, melyek erős, de egyúttal gyöngéd és érzékeny „kézzel" ragadják meg a tárgyakat. A bádogkollégáknak finoman és precízen kell végrehajtaniuk minden egyes műveletet, lehetőleg úgy, hogy ne sodorják veszélybe a mellettük dolgozó „élő" társaikat. Szükség esetén viszont nehéz alkatrészeket is mozgatniuk kell.

Rengeteg munka vár a jelenkori és az eljövendő robotokra itt a Földön is. Katasztrófák idején, de mindennapjainkban is, az emberi életet kímélve bizonyulhatnak hasznosnak. Emellett az is elképzelhető, hogy a Star Wars nyolcvanadik epizódjára egy robotárustól vásároljuk majd mozijegyünket.

Távirányított kígyó a föld alatt

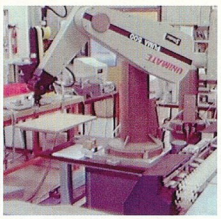
A fraunhofi Autonome intelligente Systeme (AiS, Németország) intézetet a robottechnológia legfontosabb kutatóintézményeként tartják nyilván. A szakemberek a Sankt Augustin melletti Birlinghoven kastélyban lehelnek életet az általuk létrehozott gépezetekbe. A „konyhafőnök ajánlata": távirányítású robotok, amelyek önállóan teljesítenek bizonyos megbízatásokat.

Az intézet legtöbb folyosóján automatikus vezérlésű üvegajtók találhatók. A robotok rádiójelzésekkel nyitják ki maguk előtt a kapukat, így zavartalanul közlekedhetnek az egész épületben.

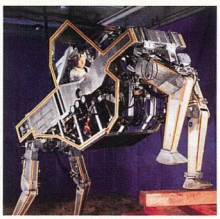
Kurt például a maga hat kerekével nem úgy néz ki, mint egy szokványos robot. Inkább egy nagyméretű távirányításos játékra hasonlít. Külső parancsjelzések nélkül, magától is tudja, hogy pontosan hol tartózkodik az AiS-en belül. Eredetileg arra tervez-

A ROBOTOK FEJLŐDÉSE

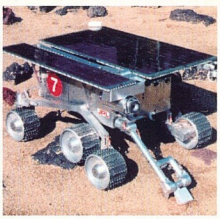
1769 A TÖRÖK: Kempelen Farkas „törökösített" sakk-automatája, az intelligens gépekről szóló, későn megvalósuló álmok egyike



1959 ROBOTKAR: Az Unimation cég elkészíti az első, leggyakrabban az autóiparban használt automatizált robotkart



1968 A SÉTÁLÓ KAMION: Számítógép irányítja a General Electric Pentagon (védelmi minisztérium) számára készített négylábúját



1997 MARS ROVER: A képen lévő robot a NASA megbízásából fényképez, és tudományos kutatást végez testvérbolygónkon

ték, hogy megtalálja a szennyvízcsatornákban a megrongált helyeket. A kutatás alatt azonban továbbfejlődött: a járhatatlan útvonalak felkutatása helyett most a tudományos munkában és a szakemberképzésben vesz részt tesztgépként.

A csatornákban egy kígyóhoz hasonló gépet állítottak csatarendbe. Makro egy két méter hosszú és fél mázsás súlyú robot. Az ICE vonatokhoz hasonlóan két fejjel rendelkezik, s előre-hátra mozgásra is képes. A fejébe szerelt két érzékelő (infravörös és ultrahang), egy lézer fényszóró, valamint két kamera segíti a kígyó tájékozódását a csatornákban. A teszteléshez az intézethez közeli tisztáson készítették el a kutatók a kusza csatornarendszer pontos mását. A félig kúszó, félig mászó robot itt megmutathatja, mire is képes valójában. Mivel a kígyó pikkelyeinek mozgását rendkívül bonyolult mechanikusan utánozni, néhány kisebb kerék segíti a „hüllő" helyváltoztatását. Víz- és robbanásálló utódját már egy kis lézeroptikával is feltunningolták. Ennek segítségével képes felfedezni a vezeték megrongált részeit.

Ezeket a robotokat földrengés idején eredményesen lehetne felhasználni a romok alá került áldozatok felkutatására. „A tavaly szeptember 11-ei események bebizonyították, hogy szükség van olyan robotokra, amelyeket katasztrófa idején emberek és értékek mentésére lehet felhasználni" – magyarázza dr. Bernard Klassen. „Teljesen indokolt ezen készülékek bevetése extrém helyzetekben. A megvalósítás azonban ma még rendkívül költséges és nehézkés lenne."

Az önállóan cselekvő, távirányítás nélküli robotokat az „életre" készítik fel. Oktatásuk nem a klasszikus programozás szerint történik. „Dicsérve és büntetve tanítom őket" – magyarázza Ralph Breithaupt fizikus a robotok működését. Gyakorlatilag 100 pontot veszít a robot, ha nekimegy a falnak, illetve 100 pontot kap minden egyes jó mozgásért, a fejlődésért. A robotok ilyen jellegű képzését megerősítéses tanulásnak hívják. Segítségével igényesebb tevékenységet is el tudnak majd később sajátítani.

A szemfüles szalamandra

Breithaupt robotjainak négy, hat vagy nyolc lába van. A legkönnyebb gyakorlat az előrehaladás, amit a fizikus egy szalamandra-robot segítségével szemléltet. A mesterséges állat négy lábbal rendelkezik, egy mozgékony, széles hátizommal, valamint egy fejre szerelt videokamerával. Megbízásait egy rövid, C++ nyelvben megírt program segítségével kapja. Elindulása után egy percig

Robotkígyó: a megrongált pontokat egyedül kell megtalálnia a kiterjedt csőrendszerben

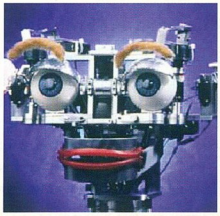
összerázza magát, majd elkészíti az első felvételt. Felismeri a lehetséges helyváltoztatási lehetőségeket, valamint azok hatásait. Hatvan másodpercnyi gondolkodás után felzúgnak az elektromotorok, s a robot elindul.

A „genetikus" algoritmusoknak köszönhetően a lábak már megtanultak lépni. Ha egy „szimpla" előrehaladó programot használtak volna, egy számítógép másfél napot gondolkodott volna egy lépésen. A tanulási módszernek megvan az az előnye is, hogy a robot el tudja végezni az összetettebb feladatokat, illetve képes önálló fejlődésre.

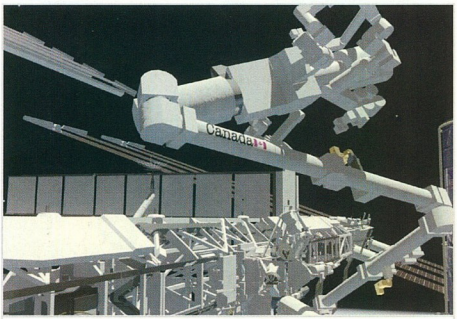
Önálló élet

Ha összes lába felmondaná a szolgálatot, a szalamandra-robot kúszva folytatná az előrehaladást. Ez azt jelenti, hogy a robot képes alternatív mozgásra váltani. A fizikus szemében ez a fejlődés: a robot kizárólag a hátizma segítségével képes kúszva közlekedni a szárazföldön. A robotok tökéletesítésével foglalkozó kutatási ágat biomimetikának hívják. A legtöbb pénzt ezen a területen természetesen a NASA költi el. A kutatók akadályokkal „teletűzdelt" golfpályán tesztelik a robotokat. A csapdákat egyelőre egyik robot sem tudta még kikerülni. A Skorpió névre keresztelt nyolclábú robot rendkívül esélyes arra, hogy a következő Mars expedícióban ő vizsgálja majd a vörös bolygó igen egyenetlen felületét. A

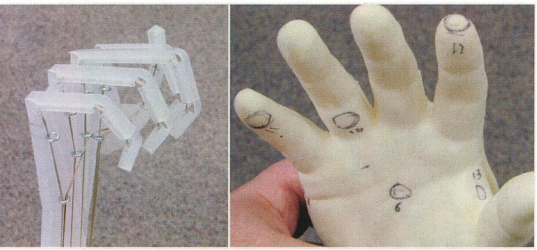
1999 AIBO: A Sony gépkutyája könnyen alkalmazkodik, de ez nem több mint kis, intelligens, kutya kinézetű játék



2000 KISMET: Mesterséges intelligenciájával a MIT robotja felismeri az emberi érzéseket, és maga is képes érzelmeket kimutatni



Jövőkép: A bonyolult űrbeli építkezéseknél a jövőbeli NASA robotok sokat segíthetnek



Ujjak: Egy újabb „életre keltett" mesterséges kéz a marylandi egyetemen laboratóriumából

NASA egy kisautót is mellékelne a Skorpióhoz: az autó feladata, hogy hordozza a nyolclábú robotot olyan terepeken, ahol az már nem tudna továbbhaladni. A Skorpiónak nyolc lába van, emiatt igen stabil. Két első lába tárgyak felemelésére szolgál, s a robot ekkor sem veszíti el egyensúlyát.

Labda a levegőben

A München közelében lévő oberpfaffenhofeni Robotikai és Mechatronikai Intézetben tesztelik azokat a robotokat, amelyek már nem csak a földön lévő tárgyakat tudják kezelni. Gerd Hirzinger professzor szenzorok segítségével akarja intelligensebbé tenni a robonautákat. Az érzékelők közötti kapcsolat a robot helyváltoztatása alatt a gyors alkalmazkodását eredményezi. Az intézetben tesztelt robotok végtagjai távolról sem hasonlítanak a futószalagon gyártott gépezetekhez. Légiesek és könnyűek, finom a kidolgozásuk, és pontosan tudják, hogy mit tesznek.

A számos érzékelő mellett a robotok az erőt és nyomatékot is szabályozzák. Mikor kezükbe vesznek egy tárgyat, megérzik a rájuk ható külső nyomást és az ellenállást. Hogy mennyire jól működik mindez, azt Hirzinger mutatja be az intézet híres produktumának, a négyujjas kéznek a segítségével. A szóban forgó kéz ugyanolyan eleganciával és könnyedséggel emel fel egy poharat, mint ahogy elkapja a feléje dobott labdát.

– Érdemes megfigyelni a valósidejű vezérlést – mondja Hirzinger. A kéz időben dolgozta fel a lefilmezett labda mozgását, értékelte az útvonalat, és így a megfelelő pozícióba kerülhetett. Természetesen, az ember keze felülmúlja a robotét a pontosságot és az erő kifejtés precizitását tekintve. De a „munkaruhába" beöltöztetett kozmonauta jól „becsomagolt" végtagjait simán legyőzi.

A robotkar csak néhány megszokott mozgást tud elvégezni. A kart távolról, a Földről irányítják. És nem filléres technikáról van itt szó: a vezérlőközpontban lévő operátor sztereó jelek és feedback útján értesül a robot szándékáról. Az operátor egy, a kezére szerelt érzékelő kesztyű segítségével szerez tudomást a robot által megérintett tárgyakról. A kutatók ezt hívják tele-jelenlétnek.

Az oberpfaffenhofeni kutatók már 1993-ban kiküldték az űrbe első robotjukat. Ennek a gépnek mindene a helyén van: a feje, a törzse, lábát az űrállomásra való kikötéshez használja, és két ötujjas karral is felszerelték. Rendkívül emberinek látszik; a két ötödik ujj azonban nem jelent nagyobb ügyességet. Két év múlva egy Oberpfaffenhofenben gyártott, négyujjas kart küldenek fel a nemzetközi űrállomásra. Az emberi karhoz hasonlóan ez is hét ízülettel rendelkezik, s ugyanolyan könnyedséggel tud mozogni.

Tiszta Star Wars: A robonauta érzékelők és mesterséges izmok kollekciója fémváz köré építve

Rabszolgasorsú robotok

Ezeket a robotokat nemcsak földön kívüli célokra használják, hanem a mindennapi földi életet is kényelmesebbé szeretnék velük varázsolni. Gerd Hirzinger elképzelése szerint a nem is olyan távoli jövőben a robotok végzik majd el az emberi munkák többségét. „Az ókori Róma atmoszféráját kívánjuk kialakítani, de nem rabszolgasorban lévő emberek segítségével, hanem robotokkal." Hirzinger becslése szerint tíz-húsz év múlva a robotok szünet nélkül az idős vagy a hátrányos helyzetű emberek rendelkezésére állnak. A robotikának köszönhetően mikrosebészeti beavatkozásokat is el lehet majd végezni. A tele-jelenléten alapuló sebészetben az orvos távolról irányítja a robot karjait, s tulajdonképpen a robot végzi el a pontos és precíz bevágást. ■

ASIMOVI ROBOTOK?

Az elsősorban tudományos-fantasztikus írásairól közismert amerikai író már 1949-ben megalkotta a robotika világszerte elhíresült három törvényét. Az asimovi világegyetem szeretetre méltóan önfeláldozó és humanista robotjai, melyek emberibbek voltak sok ismerősünknél, előbb tanultak meg gondolkozni és érezni, s csak utána sajátították el az emberi beszéd nehéz tudományát. A valóság azonban gyökeresen eltér az idealista asimovi világképtől.

Az első szövegfelolvasó szoftverek már a 8 bites Commodore 64 és ZX Spectrum gépeken is jól érthetően „beszéltek", sőt az Elvira és más mesterséges intelligencia programmal még párbeszédeket is lehetett folytatni, ha kérdéseinket és válaszainkat begépeltük a billentyűzeten. A beszédértés megoldása jóval tovább tartott. Igaz, ma már a jobbfajta maroktelefonokat is lehet előszóval tárcsázásra utasítani, de a diktálást írott szöveggé alakító szoftverek még messze vannak a tökéletestől. Az intelligens gépek már megértik szóbeli parancsainkat, de hol van még a beszédértés, hol vannak az igazi érzések és érzelmek. Ennek elérése egy óriási ugrást jelent majd a mesterséges intelligenciák megvalósításában.

Trend: megjelenítők

Egy kép kiállításai

Szem előtt a haladás

A számítógépből legtöbbet nem a processzort vagy hangkártyát látjuk. Egész nap a képernyőt bámuljuk, legyen az lapos, kövér vagy fekete-fehér. Megjelenítők és a megjelenítési technológiák ma és holnap.

Nem dördült el huszonegy ágyúlövés, nem volt tűzijátékos karnevál. Szinte észrevétlen maradt a Gartner Dataquest piackutató cég által az év közepén kimutatott tény: valamikor áprilisban leszállították a világ egymilliárdodik személyi számítógépét. A bűvös kilenc nulla eléréséhez negyed század kellett, amit igazán nem mondhatunk hosszú időnek, ám elemzők most úgy látják: recesszió ide vagy oda, a következő egymilliárd PC már hat év múlva, 2008-ra lekerül a gyártósorokról.

Gyors és egyre gyorsuló világban élünk. Ám van egy pont PC-nk körül, amely lényegében — legalábbis látszólag — szinte ugyanolyan maradt, mint a személyi számítástechnika hajnalán. A megjelenítőkre gondolunk.

Monokróm képernyőinket színesre cseréltük. Egymást követték az egyre nagyobb felbontást és színpalettát biztosító szabványok. Kezdő 14 hüvelykes monitorunk helyébe legalább 15 colosat vagy még nagyobbat állítottunk, s kacérkodunk a sík képcsövekkel. Persze tudjuk: immár jó pár esztendeje színre lépett az LCD technológia. Számítógépes megjelenítési alkalmazásokban mára gyakorlatilag uralkodóvá váltak a jobb minőségű képet adó aktív mátrixos vagy TFT LCD-k. Az asztali számítógépek mellett azonban — néhány exkluzív bankfióktól és irodától eltekintve — nemigen találkozunk a finom vonalú lapos képernyőkkel.

Írásunkban előbb a mai katódsugárcsöves (CRT) és a TFT LCD alapú asztali megjelenítők előnyeit és hátrányait tekintjük át, majd a legígéretesebb új technológiákról szólunk.

Amiben jobb az LCD ...

Immár bármelyik nagyobb hazai elektronikai vagy számítástechnikai szaküzlet bőséges választékot vonultat fel CRT-s és LCD-s eszközökből egyaránt. És szinte biztosra vesszük, hogy amikor a kedves olvasó végigsétál a terméksorok között, szíve először ellenállhatatlanul a kecses, vékony, könnyű LCD képernyőkhöz vonza. Hogy is ne! Elegánsak, a modernség megtestesítői, ráadásul többnyire képminőségben sem maradnak el nagydarab, súlyos versenytársaiktól. De fogalmazzunk precízebben, műszaki paramétereket sorra véve!

Egy átlagos 17 hüvelykes LCD monitor állványnyal együtt is csak feleannyi – mintegy 20 centiméternyi – helyet foglal íróasztalunkon, mint ugyanakkora képátlójú hagyományos társa. Magának a képernyőnek a vastagsága csupán 2-3 centiméter, szemben a CRT 40-45 centiméteres mélységével. S miközben egy ekkora katódsugárcsöves szerkezet tömege könnyűszerrel megüti a 15-16 kilogrammot, a folyadékkristályos változat nem nyom többet 6-7 kilónál.

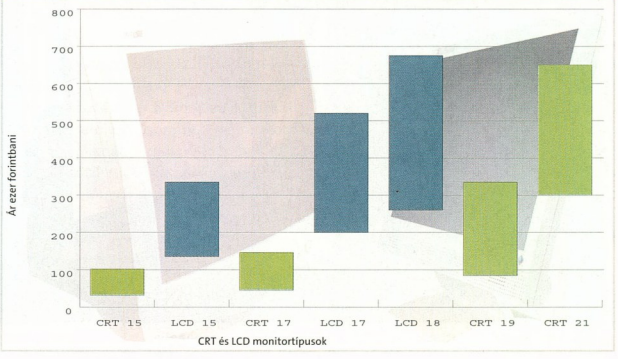
Élesebb, geometriailag valósághűbb látványra számíthatunk egy LCD-n, mint egy CRT-n. Nincs meg a katódsugárcsőre jellemző vibrálás, gyakorlatilag nem jelentkezik az orvosok többsége által károsnak tartott kisfrekvenciás elektromágneses sugárzás, vagyis szemünket s általában egészségünket kíméljük, ha e csinos készülékekkel dolgozunk. Ugyancsak kényelmesebbé teszi a munkát, hogy a sík felületet könnyebb úgy beállítani, hogy ne tükrözzön.

Végül még két, környezeti természetű plusz pont az LCD-k javára. Először is, a technológiából adódóan fogyasztásuk jóval kisebb: egy 17 hüvelykes folyadékkristályos megjelenítő teljesítményfelvétele 40 watt körül van — az azonos képátlójú átlagos CRT-é ennek épp a kétszerese. Emellett az LCD-k jóval kevésbé hajlamosak interferenciára más, közelükben lévő elektromos vagy elektronikus készülékekkel, mint nagyobb társaik.

... és amiben a CRT

Nosza, szaladjunk akkor lapos képernyőt venni! — kiálthat fel ennyi előny hallatán az olvasó. No de azért nem kell elkapkodni a dolgot: a katódsugárcsöves technológia néhány — nem is lényegtelen — szempontból még ma is felülmúlja a folyadékkristályost. Jobb felbontású képet biztosít: hüvelykenként 120 pixellel kalkulálhatunk az LCD-k 90-100-a helyett. A hagyományos képernyőt bárhonnan nézhetjük, míg a folyadékkristályos megjele-

CRT ÉS LCD ÁRKÜLÖNBSÉGEK



nítők képe egy bizonyos szögön túl oldalról már egyre kevésbé vagy egyáltalán nem látszik. Ezen egyes gyártók speciális, drága technológiákkal megpróbálnak javítani, de a jelenség, sajnos, teljesen nem küszöbölhető ki. Ugyanakkor az emissziós elvű — vagyis a foszforról saját fényt kibocsátó — CRT megjelenítő esetében fel sem merülhet ilyen probléma. Végül, de nem utolsósorban a katódsugárcső tehetetlensége sokkal kisebb, mint az LCD-é, azaz alkalmasabb mozgókép (videó) megjelenítésére.

Árak párharca

Annak azonban, hogy a mai napig világszerte a PC-k túlnyomó többsége katódsugárcsöves megjelenítőre küldi ki a képet, mindeme technikai jellemzőknél sokkal prózaibb oka van: az ár. Elegendő egy pillantás 1. táblázatunkra vagy az abban foglalt adatok egy részét szemléltető grafikonra, hogy lássuk, amit mindennapi tapasztalatainkból amúgy is tudnunk: a CRT-k jóval olcsóbbak csinos vetélytársaiknál. Ökölszabályként ma azt mondhatjuk: egy 15 vagy 17 hüvelykes LCD legalább kétszer annyiba kerül — de inkább jóval többe —, mint az azonos képátlójú CRT.

Igen, a lapos megjelenítők viszonylag sokba kerülnek, ám — és most jön a pozitívum — már jóval olcsóbbak, mint egymásfél évvel ezelőtt. A jelenlegi arányokhoz egy hosszú, a felhasználók által megtapsolt, ám a gyártók számára annál fájdalmasabb LCD-áresési periódus után jutottunk el.

Az okok 1999-2000-ben keresendők. Ekkor ugyanis, a notebook-kereslet felfutása által csábítva, nem kevesebb, mint hat új, tajvani LCD-gyártó árasztotta el termékeivel a piacot, s hívta ki versenyre a már ismert japán és dél-koreai beszállítókat. Az így kialakuló túltermelés már önmagában is elég lett volna az árak leszorításához, ráadásul 2000-ben alábbhagyott a notebook-vásárlási kedv, s egy esztendőre rá kezdetét vette az a — nem csak az IT szektort sújtó — recesszió, amelyben még ma is élünk. A következmény 2000 elejétől tavaly októberig hónapról hónapra egyre olcsóbbak lettek az OEM TFT LCD-k. Volt idő, amikor egyes gyártók arra kényszerültek, hogy bizonyos termékeket 30 dollárral az önköltség alatt adjanak el. Mindennek hatása rövidesen az üzletek polcain is megnyilvánult. A tavalyi év közepére a 15 hüvelykes folyadékkristályos monitorok ára Amerikában a bűvös 500 dollár alá csúszott, és ez még messze nem volt a végállomás.

Ennyiért azonban már nemcsak nagyvállalatok, hanem hétköznapi végfelhasználók is komolyan fontolóra vették: új megjelenítőjük egy nagy doboz helyett ne inkább egy lapos panel legyen-e? Beindult a kereslet. Tavaly az év zárásakor kiderült: világszerte kétszer annyi — 12 milliónál több — vékony készülék kelt el, mint egy esztendővel korábban, összesen közel 7 milliárd dollár értékben.

Azóta a részegységárak ismét felfelé vették az irányt, s a világ legnagyobb LCD-szállítója, a Samsung 2002 végéig egyenesen 10 százaléknyi emelést tart reálisnak. Ugyanakkor az egyszer kiszabadult szellemet nemigen lehet visszadugni a palackba. Rhoda Alexander, a Stanford Resources—iSuppli monitorpiac-kutatási vezetője úgy véli: az alkatrészárak enyhe növekedését a gyártók nem háríthatják, nem háríthatják át a végfelhasználókra. Ellenkezőleg, szerinte még az ősszel — legalábbis világpiaci átlagban — további árcsökkenésre számíthatunk. A cég legutóbbi hosszú távú előrejelzése azt ígéri: az asztali folyadékkristályos megjelenítők darabszámban kifejezett forgalma a következő öt esztendőben évente 40 százalékkal bővül, s 2007-ben már világszerte 91,2 millió készülék talál majd gazdára, összesen közel 24,4 milliárd dollár értékben.

Japánban, ahol a helyszűke miatt minden négyzetméternyi ingatlan kincset ér, már most több LCD képernyőt vásárolnak, mint CRT monitort. Jövőre pedig, a vékony megjelenítők forgalma valószínűleg az Egyesült Államokban is megközelíti a hagyományos készülékekét. Ami pedig a világ többi részét — például az Amerikai Egyesült Államokat — illeti, a katódsugárcsöves egységek a Stanford Resources—iSuppli szerint nagyjából 2007-re veszítik el mai vezető szerepüket. Akkorra az LCD-k piaci részesedése eléri az 52,5 százalékot, s míg tavaly globálisan 94,7 millió asztali CRT számítógép-monitort adtak el, ez a szám 2007-re 83,4 millióra esik vissza.

Technika: Bemérés alatt a Philips egyik nagy méretű plazmapanelje

Harmadik típusú találkozások

Mindabból, amit eddig mondtunk, úgy tűnhet, hogy a számítógépes megjelenítés technológiai versenyében a CRT-n és az LCD-n kívül nem is állt más rajthoz. Sietünk leszögezni: noha ma valóban ez a két uralkodó megoldás, tucatnyi más technológián — köztük minőségileg újakon — dolgoznak a fejlesztők, s közülük több már termékben is megtestesült, még ha számottevő piaci részesedést egyelőre nem is sikerült kivívnia magának.

Trend: megjelenítők

Plazmapanel

Nálunk is megjelent az áruházak kínálatában a plazmapanel (plasma display panel, PDP). Az 1. táblázatban szerepel két modelljük. Neon és xenon gáz elegyét két üvegréteg közé zárják, s a gázatomok elektronjait elektromosan gerjesztik. Ahogy az elektronok alapállapotba visszatérnek, ultraibolya sugárzás keletkezik, amely a képernyőt borító foszforba ütközve fényt gerjeszt — a foszforpont összetételétől függően a három alapszín valamelyikében. A plazmapanelek méretükkel és árukkal egyaránt kitűnnek a többi megjelenítő közül. Reakcióidejűek rövid, azaz épp olyan alkalmasak mozgóképek, videók lejátszására, mint a CRT-k. Fogyasztásuk viszont meglehetősen nagy, s — legalábbis jelenleg — felbontásuk meglehetősen gyenge. Az LCD-khez hasonlóan vékonyak és viszonylag (méretükhöz képest) könnyűek, ugyanakkor emissziós megjelenítők lévén, a CRT-khez hasonlóan tetszőleges szögből jól nézhetők.

Bonyolult felépítésük és meglehetősen nagy méretük megdrágítja őket. Áruk csökkenhet, s széles körben elterjedhet a képként falra akasztott házimozi — mondják a technológia egyik úttörőjénél, a Philipsnél. A Stanford Resources-iSuppli szerint 2007-re a PDP-világpiac 16,4 milliárd dollárra nőhet, ami 6,2 millió eladott készüléket takar.

Hátsó megvilágítású asztali kivetítő

Akkorák, mint egy LCD monitor, kicsit nehezebbek, de 20 hüvelykes vagy nagyobb képernyő mellett is kitűnő felbontásra képesek ezek a berendezések, amelyek ráadásul olcsóbbak az azonos méretű CRT-knél és LCD-knél egyaránt. Műszaki megoldásukat tekintve a magyar boltokból is ismerős hátsó kivetítős televíziók kis termetű rokonai. A hordozható adatkivetítőkben alkalmazotthoz hasonló, 1 hüvelykesnél kisebb képátlójú mikromegjelenítőre épülnek. 2001-ben — írja a Stanford Resources — 2,4 millió darabot vásároltak számítógépes megjelenítés céljára, ám elsősorban videofalként, televízióként jósolnak szép karriert.

OLED

A rövidítés kifejtése: Organic Light Emitting Diode, vagyis szerves alapú fénykibocsátó dióda, röviden szerves LED. Mivel LED-ekről van szó, a megjelenítőnek saját fénye van, mint egy CRT-nek, így fényerejével vagy oldalról való láthatóságával nincs gond. Ugyanakkor vékony méretben készíthető, könnyű és kis teljesítményfelvételű. Az OLED anyag akár tintasugaras technológiával is felvihető a hordozó felületre. Hogy ne csak számítógépes monitorok jussanak eszünkbe, elmondjuk, hogy ez a felület lehet akár egy autó szélvédője vagy egy vadászrepülő műszerfala is, amelyre a valódi (eredeti) képre szuperponálható másik képet (információt) vetíthetnek rá.

Világszerte ötvenre becsülik azoknak a cégeknek a számát, amelyek eddig jelentős összegeket fektettek be az OLED-fejlesztésbe. A DisplaySearch elemzői szerint már idén mintegy 100 millió dollár értékben keltek el ilyen elvű eszközök — valamennyien kis méretű, például mobiltelefonban vagy autórádióban alkalmazott megjelenítők. Nem véletlenül: a nagy OLED képernyők tömeggyártásba vitele előtt még számos műszaki problémát kell megoldani. Az eddigi legnagyobb, 17 hüvelykes prototípust nemrég a Toshiba mutatta be. Képminőségénél csak ára — helyesebben önköltsége — volt káprázatosabb: körülbelül 2 millió dollár.

E-tinta

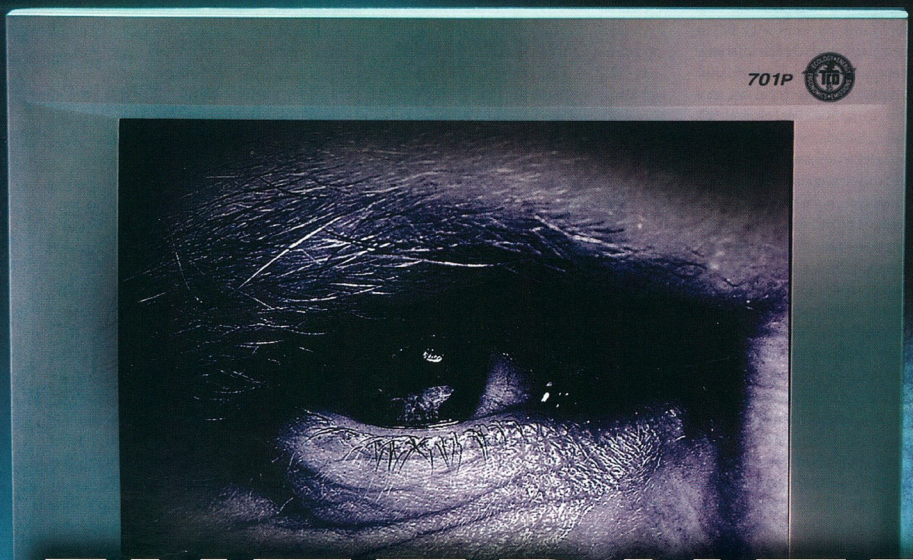
Nincs a mai napig olyan kényelmesen kezelhető, minden szögből jól olvasható, kiváló kontrasztú, nagy felbontású információmegjelenítő eszköz, mint a nyomtatott papír. Nos, néhány fejlesztő már évek óta azon dolgozik, hogy a papír, illetve a nyomtatás előnyeit ötvözze a digitális médiuméival: a számítógéppel való összekapcsolhatósággal, az újraírhatósággal. Amennyire a weben begyűjthető információ alapján meg lehet ítélni, két amerikai cég kezdett elsőként ilyen kísérletekbe. Egyikük a híres Xerox PARC kutatóközpont egyik részlege, amely a közelmúltban Gyricon Media néven önálló vállalattá alakult, a másik az E Ink (e-tinta).

Mindketten olyan festékanyagot — vagyis tintát — képzeltek el, amely mikroszkopikus méretű kapszulákból áll, s minden egyes kapszula színe elektromos úton átállítható. A Gyricon Media elsősorban a kereskedelmi megjelenítési piacot vette célba, az E Ink azonban a nagy méretű, hirdetési központból vezérelhető plakáttól az elektronikus könyvön át a lapos, könnyű, sőt hajlékony számítógépes megjelenítőkig a legkülönbözőbb alkalmazásokon dolgozik, a hírek szerint sikerrel. Az E Ink e-tintája 40-70 mikron átmérőjű kapszulákban foglal helyet. Az anyagot a szinte bármilyen és bármekkora felületre fel lehet hordani, s olyan finom rétegben, hogy a megjelenítő rendkívül vékony és hajlékony maradhat. Arról kell „csak" gondoskodni, hogy minden egyes mikrokapszula önálló elektronikus vezérlőjelet kaphasson. A fekete-fehér változatban mindegyik golyócskában fehér és fekete pigment van, s a vezérlésre adott töltéstől függően vagy az egyik, vagy a másik szín kerül a felszínre. Az eredmény: a nyomtatott papírhoz kísértetiesen hasonlító, a hordozótól függően akár lapozható (hajlítható), kiváló (10:1-es) kontrasztú, jó felbontású, minden irányból jól olvasható megjelenítő lap. Az e-tintával nyomott szöveg egy gombnyomással törölhető, bármilyen digitális forrásból újraírható. A már felírt lap tartalmának megőrzése nem igényel energiát, vagyis a megoldás fogyasztása egészen minimális. Kedvenc újságunkat otthon napról-napra ugyanazokra az e-papír lapokra írathatjuk, majd törölhetjük és újból megírhatjuk..

Színes megjelenítő prototípusát is bemutatta már technológiájával az E Ink, az első színes e-tinta alapú megjelenítőket 2004-re várhatjuk a boltokba.

VILÁGPIACI SZEREPLŐK

	Cég	Világpiaci részesedés a 2002. I. n.é.-ben értékesített darabszám alapján (%)	Növekedés 2001. I. n.é.-hez képest (%)
1.	Dell	8,1	257
2.	Samsung	7,5	258
3.	NEC-Mitsubishi	5,9	136
4.	Fujitsu	4,8	49
5.	Sony	4,4	133
6.	Compaq	4,1	281
7.	Gateway	4,0	964
8.	ViewSonic	3,6	254
9.	LGE	3,3	650
10.	Legend	3,1	n.a.



INTERNET
A Nagy Testvér

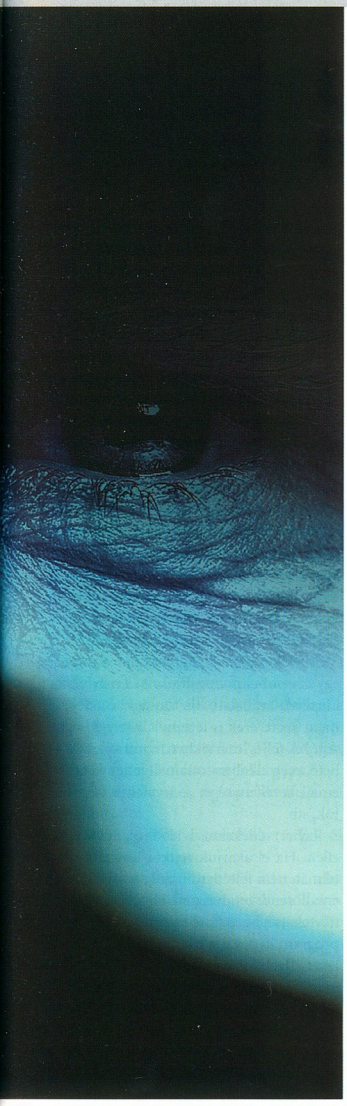
Nagy Testvér jött, mindent látott és győzött – legalábbis a televíziós csatornákon s az internet megfelelő honlapjain.

Fanyaloghatunk persze az ötlet mindent elsöprően alacsony intellektuális színvonalán, tiltakozhatunk erkölcsi aggályokat hangoztatva, gondolhatjuk úgy, hogy itt most az emberi méltóság tiportatik lábbal, mindez mit sem változtat a tényen: az ember voayeur hajlamai ragyogóan alkalmasak a nézettségi indexek feltornászására. Mindig is voltak, akiket lázba hozott, ha mutogathatják magukat, s persze kerültek kukkolók is jócskán, most azonban akadt, aki mindebben meglátta az üzletet is.

Persze mindez addig van rendjén, amíg azt kukkolják, aki ezt szeretné is. Nézze, kinek a kedvére való mások érdektelen hétköznapjait, a televízió képernyőjén vagy számítógépének monitorán. Csak közben legyen a tudatában, hogy miközben a monitorra réved, meglehet mások éppen őt figyelik. Miközben gyanútlanul szörföl a világhálón, számítógépére „kémek" lopódzhatnak, „sütemények" serege küldözget gyanús helyekre ellenőrizhetetlen információkat róla és szokásairól.

Mert üzlet ez is: szokásaink feltérképezésével hatékonyabban vagyunk megcélozhatók – jó esetben csak reklámokkal…

Összeállításunkban leleplezzük, hogy ki lapul az igazi Nagy Testvér, az internet



„tükörablaka" mögött, kik és milyen eszközökkel figyelnek bennünket, s hogyan akadályozhatjuk meg az ártó szándékot. Gyakorlati írásunkból azonban azt is megtudhatják olvasóink, hogy miképpen fordíthatjuk hasznunkra a távoli megfigyelés internetben rejlő lehetőségét, s mindezt a hazai piacon kapható – zömmel kisméretű – webkamerák átfogó tesztjével is kiegészítjük.

Informatikai biztonsági helyzetelemzés

Az információ hatalom, a megszerzésére s – fordítva – kifürkészésének megakadályozására irányuló erőfeszítések egyidősek az emberi társadalmak kialakulásával. Az internet megjelenése új frontokat nyitott a harcban, amelynek aktuális helyzetképét szakértő szerzőink adják írásukban.

Az évszázadok, évezredek során az információk megvédésének – és ezzel együtt megszerzésének – technológiája mind tökéletesebbé vált. Kialakultak a titkosítás – és vele párhuzamosan a megfejtés – módszerei, megszületett a kriptográfia, amely a huszadik századra a matematikai tudományok önálló ágává nőtte ki magát. Biztonsági szolgálatok szerveződtek az információ, az információt ismerő személyek őrzésére, az információt fenyegető támadások felderítetésére és elhárítotására – s az információszerzés módszerei is fejlődtek .

A számítógépek megjelenésével nemcsak az információ védelme fejlődött, hanem a védendő információ is változott. A számítógépes hálózati rendszerek kialakulása, robbanásszerű fejlődése forradalmasította az információ gyűjtését, feldolgozását, kezelését, tárolását. Az információ az innováció egyik legfontosabb forrásává vált, ezért roppant módon megnövekedett az értéke. Következésképpen a számítógépes környezetben tárolt, továbbított adatok védelme is új értelmezést nyert.

A „dicső" múlt

Magyarországon a 90-es évek előtt az átlagpolgár számára viszonylag egyszerű kérdés volt információvédelem. A civil vállalatok esetében is az állam vállalta magára az információk védelmét, és a legtöbb nagyvállalati számítóközpontra kötelező volt az 1/1981 BM rendelet a számítóközpontok tűz- és vagyonvédelméről, valamint a végrehajtásra kiadott, vonatkozó KSH-utasítás a számítóközpontok titokvédelméről. Ezt az információvédelmet az emberek az akkori politika egyik hatalomvédő eszközének tartották, így ennek megfelelő asszociációk is társultak hozzá: a szabályokat csak azért tartották be, mert megszegésük súlyos személyes következménnyel járhatott.

A rendszerváltozás után fordult a kocka: az információvédelemre is jellemzővé vált a múlt gyors, differenciálatlan, éles és túlzottan leegyszerűsített tagadása. Nyilván a demokrácia szerves részét képezi az információhoz való szabad hozzájutás joga, ám az elv túlzottan általánosító felfogása következtében az ezzel a területtel foglalkozók a 90-es évek elején sokszor lehettek tanúi olyan információk (államtitkok, üzleti titkok, személyes adatok) nyilvánosságra hozatalának, amelyek kiszivárogtatása nem szolgálta az ország vagy a társadalom érdekeit.

Manapság azonban már gyökeresen más a kép. Az informatika szinte minden iparágba, államigazgatási rendszerbe beolvadt, s ezzel párhuzamosan mind fontosabbá válik az informatikai biztonság. A piaci viszonyok kialakulásával ismét tudatosodik a gazdasági társaságok, állami szervezetek vezetőiben és természetesen a magánszemélyekben is, hogy olyan, hozzájuk kapcsolódó információkkal, adatokkal rendelkeznek, amelyek kizárólagos birtoklásához és folyamatos rendelkezésre állásához nagyon fontos társasági illetve személyes érdekek fűződnek.

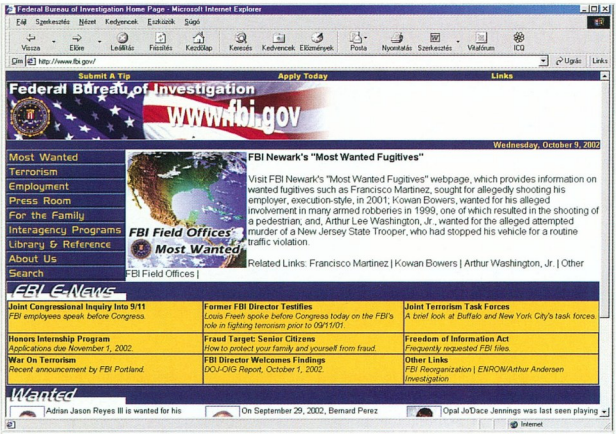
Mi van a falóban?

A Microsoft honlapján könnyen értelmezhető és jól használható intelmek olvashatók az informatikai biztonsággal kapcsolatban (lásd keretes anyagunkat). Ezeket az „örökérvényű" téziseket a felhasználó szemszögéből vizsgálva a hangsúlyok – legalábbis részben – máshova kerülnek.

A világháló bizonytalan környezete az átlagos felhasználót igencsak kiszolgáltatottá teszi. Egy csapásra számos módja termett annak, hogy a tudtunk nélkül hozzáférjenek az adatainkhoz, eszközeinkhez, sőt használják/felhasználják ezeket, visszaéljenek védtelenségünkkel.

Mindezt bonyolítja, hogy a veszély két oldalról is fenyeget: egyrészt az illegálisan tevékenykedők, másrészt az elvileg legálisan vagy félig-meddig törvényesen lehallgató, megfigyelő állami szervezetek részéről, ami majdnem ugyanaz.

A rendszerekbe való behatolás gyakorta alkalmazott eszközei a trójai programok. Ezeket a kártékony jószágokat úgy



Az FBI honlapja: valakit mindig keresnek

álcázzák, hogy lehetőleg ne keltsenek gyanút. Céljuk, hogy képesek legyenek lefutni a megtámadott számítógépen. Elindulásuk után vagy közvetlenül tesznek kárt a rendszerben, vagy „csak" egy biztonsági rést nyitnak azon. A korszerű és nem utolsó sorban jól konfigurált tűzfalak és vírusirtók azonban többnyire képesek a feltartóztatásukra. Ám mi történik, ha egy trójai program Microsoft alkalmazásként kér többletjogokat?

A közelmúltban a Def Con néven megrendezett hackerkonferencián a trójai programok egy új fajtáját mutatta be három dél-afrikai biztonságtechnikai szakember. A Setiri névre keresztelt program - Microsoft alkalmazásnak álcázva magát - képes kijátszani az eddigi védelmi mechanizmusokat, és egy láthatatlan böngészőablakon keresztül felveszi a kapcsolatot az Anonymizer.com nevű proxy site-tal. Ezzel a technikával a felhasználó tudta nélkül szinte bármilyen parancs végrehajtható a számítógépen.

A Setiri demonstrációs céllal készült, és nem juthat ki a világhálóra, de mivel a szakemberek szerint létre lehet hozni, ez mások számára sem megoldhatatlan feladat. A veszély súlyosságára tekintettel a Microsoft ígéretet tett, hogy amilyen gyorsan lehet, megoldja ezt a gondot.

Biztonsági rések sora

Természetesen a tűzfalakon nem csak Microsoft alkalmazásként lehet áttörni. Ugyancsak a közelmúltban derült fény arra, hogy a Symantec Raptor tűzfalán a támadó egy teljesítménynövelő eljárás kihasználásával eltérítheti a védett rendszeren folytatott kommunikációt.

A biztonsági rés az új kapcsolatok létrejöttekor használt véletlenszámok, úgynevezett TCP ISN (Initial Sequence Numbers) generálásának folyamatában található. A jobb teljesítmény érdekében ugyanis, röviddel a kezdeményező kapcsolat lezárulta után, a rendszer az ugyanarról az IP-címről és TCP-portról érkező adatok fogadásához a korábbi számot használja fel újra. A régi kapcsolat megszűnte, és az új létrejötte közötti rövid idő alatt a támadó az IP-cím és a TCP-port adatai alapján jogosulatlan hozzáférést szerezhet.

Ubizen Luxembourg – a hiba felfedezője – szerint a legnagyobb probléma mégsem ebben, hanem a véletlenszámok generálásának algoritmusában rejlik, mivel az viszonylag egyszerű módon, a forrás és a célrendszer portszáma, valamint IP-címe alapján generálja az ISN-t.

A generálási mód felfejtése után, az előző szám ismeretében viszonylag könnyen kitalálható a következő ISN. A Symantec a hiba felfedezését követően hamar közzé tette honlapján a javítást.

Vagy vegyünk egy másik példát, amelyre egy biztonsági szakértő hívta fel figyelmet, s amely 1993 óta valamennyi Windowsban, a Win32 API-ban (fejlesztőknek programozási felületet nyújtó protokoll és rutingyűjteményben) megtalálható. A hiányosság meglehetősen súlyos, hiszen nem egy külső programban, hanem közvetlenül az operációs rendszer alapjaiban található, az alkalmazások kezelésére, és biztonságos ellenőrzésére szolgáló algoritmusban. A biztonsági rés abból fakad, hogy az üzenetek forrását nem hitelesíti a rendszer, és így – bár ezt többen vitatják – elvileg akár egy, jogosultságokkal alig rendelkező, felhasználó is képes lehet rendszeradminisztrátori szintű parancsokat végrehajtani.

A hiba felfedezője szerint a világcég, a figyelmeztetése ellenére, presztízs okokból nem sorolta ezt a támadási lehetőséget a biztonsági rések közé. Az ilyen és hasonló problémáknak se szeri, se száma.

A mai minden bizonnyal legnagyobb kommunikáció „csoda" az e-mail. Hatalmas az az interneten keresztüli levélforgalom. Ebben a tömegben a privát leveleket technikailag csak az Internet-szolgáltató képes figyelni, aki azonban ezt, illetve a dokumentálást csak ügyészi végzés birtokában teheti meg. Ráadásul a lehetőségei is korlátozottak, mivel a kimenő levelek megfigyelése csak a címzett oldalán lehetséges, és ott is csak korlátozott ideig.

Merőben más a helyzet, ha ugyanezt egy cégen belül vizsgáljuk. Ma már olyan korszerű vállalati biztonsági menedzsment szoftverek is léteznek, melyek segítségével teljes mértékben nyomon követhető a cég alkalmazottainak teljes webes és email tevékenysége, a levelek elolvashatók, stb.

Lehet védekezni a kíváncsi tekintetek ellen. Ha el akarjuk rejteni leveleink tartalmát, nem feltétlenül szükséges ingyenes email rendszer használatával burkolózni névtelenségbe. Szinte mindegyik levelezőprogram képes ma már titkosítani a leveleket. Ilyenkor azonban a címzettnek ismernie kell a jelszót, különben mindketten hoppon maradunk. E tény, vagyis hogy a jelszót legkevesebb ketten kell, hogy ismerjék, egyben a módszer legfontosabb hátránya.

A másik, jóval fejlettebb lehetőség a digitális aláírás, illetve a technikai hátteréül szolgáló kétkulcsos titkosítás használata, ám ez egy másik, jóval hosszabb történet.

Cookie-k és más ínyencségek

A talán legtöbbet emlegetett, a tudtunk nélküli adatszolgáltatásra és azonosításra lehetőséget teremtő eszköz a cookie. A cookie egy kis méretű szövegfájl, amelyet a meglátogatott weblapkiszolgáló helyez el a merevlemezünkön. A cookie több-keve-

Figyelő szemek

sebb azonosító adatot tartalmaz, elvben nem hajtható végre kódként, és vírusokat sem hordozhat. Alapvetően a webkiszolgáló tájékoztatására szolgál, hogy jártunk-e már az adott helyen.

Emellett a cookie – ismét csak elvben – arra alkalmas, hogy olyan információkat is tároljon, melyeket felhasználva az adott weboldal már ismerje, hogy általában milyen információra van szükségünk, így például az egyszer már megválaszolt kérdésekre nem kell újra válaszolni. A gond csupán annyi, hogy a cookie-ból akkor is kinyerhető a ránk jellemző információ, amikor erről nekünk fogalmunk sincs, és esetleg nem is járulnánk ehhez hozzá.

Lehetőség persze van a cookie-k elhárítására. A böngésző beállítható úgy is, hogy minden cookie-t fogadjon, de úgy is, hogy a fogadásuk előtt adjon figyelmeztetést. Nyilván ilyenkor a felhasználó döntheti el, hogy fogadja-e a cookie-t vagy sem. Arra is van mód, hogy töröljük a már a gépünkön lapuló cookie-kat. Számtalan beépített módszer van még számítógépes tevékenységünk tudtunk nélküli követésére. Egy csokor ezekből:

– egy honlapon rákattintva egy linkre a célhely tudja, hogy honnan érkezünk,
– a Netscape-nél akkor is működik, ha csak beírjuk a címet,
– egyes automatikusan letöltődő scriptek, jelentik a meglátogatott webhelyeket,
– az email üzenetek visszaírhatják, hova továbbították,
– az IE logokból visszakereshető, hol és merre jártunk a neten,
– a betárcsázó internetezők adatai, telefonszáma, forgalma visszakereshető (elvileg persze csak rendőri ügyekben).

Totális megfigyelés

Főként 2001. szeptember 11. után erősödtek fel azok a tendenciák, hogy – a terrorizmus elleni harc jegyében – az állam mind erőteljesebben figyeli, lehallgatja az elektronikus kommunikációt, és egyre aktívabb a különböző hatósági adatbázisok összekapcsolásában. Ezzel egyidejűleg a személyiségi jogok érvényesülése egyre szűkül. A mindenhol nagy számban megtalálható logfájlok és vásárlói adatbázisok csak megkönnyítik a hatóságok dolgát. Az új irányelvek szerint az FBI-ügynökök akkor is betekinthetnek az adatbázisokba, ha azok nem kapcsolódnak konkrét nyomozáshoz. Ezek tendenciák korántsem korlátozódnak csak az Egyesült Államokra, hanem érvényesek többek között Európára és Magyarországra is.

Természetesen korábban is felröppentek hírek a privát szféra lehallgatására alkalmas eszközök alkalmazásáról, főként a nemzetbiztonsági szolgálatokkal és az FBI-jal kapcsolatosan, mint a botrányokkal tűzdelt PROMIS (Prosecutor's Management Information System) névre hallgató rendszer. Az ügyészi tevékenység egységesítésére fejlesztett programot az FBI és a CIA is alkalmazta. Az ügyvédi irodák számítógépein egy backdoort nyitva biztosított összeköttetetést. E hátsó kapuk használatához a számítógépekhez is hozzá kellett férni valahogy, akár közvetlenül csatlakoztatott terminálon, akár telefonvonalon keresztül. E rendszer sok későbbi kémprogram alapjául szolgált.

Egy másik elhíresült eszköz a DIRT (Data Interception by Remote Transmission – adatlehallgatás távátvitellel). Ez a felhasználó billentyűleütéseit figyeli és adja tovább. Maga a program egy kis trójai, amely összesen 20 kilobájt. Általában valamilyen parancs-programnak álcázza magát, amit képes tökéletesen utánozni. Elhelyez egy fájlt, amely mindenféle szörnyűséget végez, aztán visszacseréli magát az eredeti parancs-programra, és eltünteti magát, eltörölve minden nyomot.

Ebbe a sorba tartozik az Echelon is, amely az Észak-Amerikából kiáramló, illetve oda beérkező szatellit, mikrohullámú és mobiltelefonos kommunikációt ellenőrzi. Mindez nyilvánvalóan önmagában is veszélybe sodorja az állampolgári jogok érvényesülését.

Húsevő és a csodalámpa

Tavaly szeptember 11. után pár nappal máris megkezdődött az FBI úgynevezett „fekete dobozainak" telepítése az amerikai internetszolgáltatók hálózatain. Ennek a „szimpatikus" eszköznek az eredeti kódneve is „aranyos": Húsevő (Carnivore). Időközben átkeresztelték DCS1000-re, gondolván, hogy így kevésbé ijesztő. A technológiát már évek óta fejlesztették, telepítését azonban eddig meggátolták a civil szervezetek, melyek szerint a totális lehallgatás alkotmányellenes. A terrortámadások azonban elsöpörték az ellenállást, és valamivel később az FBI egy Magic Lantern elnevezésű technológia fejlesztésébe is belefogott, amit titokban használnának a célszemély számítógépén, megfigyelve minden tevékenységét. Ez a Húsevő munkáját van hivatva kiegészíteni.

A Magic Lantern maga is egy trójai, amely egy a billentyűzetet figyelő szoftvert csempész a célszemély PC-jére, a felhasználó leütéseit a háttérben figylendő. Így közvetlenül a jelszóval férhetnek hozzá a gépen elmentett, vagy a kommunikációban használt titkosított fájlok tartalmához, s elmarad az időrabló feltörés.

Elvben a Magic Lantern és a Húsevő telepítéséhez bírói engedély szükséges, a szabályozás azonban meglehetősen laza.

Magyarországon egy 1995-ös törvény teremti meg a lehetőséget a nemzetbiztonsági szervek számára, hogy külön bírósági végzés nélkül is megfigyelhessék az internet szolgáltatókon keresztüli adatforgalmat. Arról pedig egymásnak ellentmondó hírek kerültek napvilágra ez év tavaszán, hogy a hazai internet szolgáltatóknál is telepítettek-e „fekete dobozokat" avagy sem.

dr. Kürti Sándor, Fabiányi Gábor

AZ INFORMATIKAI BIZTONSÁG TÍZ TÖRVÉNYE

1. Ha valaki rá tud venni, hogy futtasd a programját a számítógépeden, attól kezdve az a számítógép már nem a tiéd.
2. Ha valaki bele tud nyúlni a számítógéped operációs rendszerébe, attól kezdve az nem a te számítógéped.
3. Ha valaki minden korlátozás nélkül oda tud menni a számítógépedhez, attól kezdve az már nem a te géped.
4. Ha megengeded valakinek, hogy programokat töltsön a honlapodra, attól kezdve az nem a te honlapod.
5. A gyenge jelszavak meglékelik az erős biztonsági rendszert.
6. A gép csak annyira biztonságos, amennyire a kezelője megbízható.
7. A titkosított adat annyira biztonságos, mint amennyire a titkosítást feloldó kulcs.
8. Az elavult vírusfigyelő csak hajszálnyival jobb, mint a semmilyen.
9. A teljes névtelenség sem a való életben, sem a világhálón nem lehetséges.
10. A technika nem gyógyít meg mindent.

Mitnick laptopja:
Így múlik el a világ dicsősége

Célkeresztben

Támadások kereszttüzében élünk

Növekszik függőségünk számítógépeink működőképességétől és adataink elérhetőségétől. A tárolt információ értéke sokakat csábít arra, hogy engedélyünk nélkül szerezzék meg, így csak idő kérdése, mikor bukkanunk rá beépített ügynökökre.

Bár a támadók elkerülhetetlenül egy lépéssel előbb járnak, ne tegyük meg nekik azt a szívességet, hogy feltartott kézzel tűrjük garázdálkodásukat. Egy sor hatékony eszköz áll már ma is rendelkezésre kémeink megfékezéséhez – már ha tudjuk, mikor, honnan és hogyan kell elindulni.

Nem kell megijedni, ezúttal nem a III/III vagy III/2-es, sem egyéb inkább politikai jellegű felderítő és hírszerző műintézmények tevékenységéről lesz szó. Nem is vagyunk úgy öltözve. Pusztán arról ejtenénk pár keresetlen szót, hogy számítógépeinket mások számára értékes információforrássá minősíthetik rajtuk őrzött adataink. Ami pedig érték, azt őrizni kell, hisz gazda nélkül elbitangol a jószág.

Az okos emberek mindig boldogultak az életben. Az más kérdés, hogy a tudást milyen céllal hasznosítjuk. Ha valaki betör egy bank számítógépes rendszerébe és tetten érik, elkerülhetetlenül – és jogosan – börtönbe kerül. Aki vírus vagy féregprogramokat ír és terjeszt, már nálunk is azt kockáztatja (nem egészen egy éve végre ez is minősített bűncselekménnyé vált!), hogy börtönbe kerül, s ez igen helyes és bölcs dolog. Ha azonban valaki olyan szoftvert készít, ami egyfajta kémprogramot, egy digitális ügynököt telepít mások számítógépére – persze az érintettek engedélye nélkül –, ellopja bizalmas adataikat - szintén az érintettek engedélye nélkül - és belepiszkál az internet használatával kapcsolatos gyakorlati dolgokba, beállításokba – újfent az érintettek engedélye nélkül –, mások weboldalait használja fel saját reklámjainak terjesztésére – ismételten az érintettek engedélye nélkül) és egy csomó pénzt csinál mások munkájából (újfent azok engedélye nélkül), majd végül elkapják, akkor mit gondolnak, mi történik vele? Nem. Börtönbe nem kerül, egyszerűen csak pofátlanul gazdag lesz.

A kettős mérce emberi találmány, használata a politikában mindennapos. Talán jó lenne, ha az informatikában nem vezetnénk be. Magazinunk e számában többek között a kéretlen reklámok egyre agresszívabb formájával, a sorozatosan megnyíló popup ablakokkal is foglalkozunk (lásd 32. oldal és 110. oldal). Látszólag e témának itt nem lenne keresnivalója, ám – mint tudjuk – minden mindennel összefügg.

A semmiből előbukkanó reklámablakok létrehozása a cookie-k használatán alapszik, s az már csak a „süti" programozóján múlik, hogy irányítani akarja-e gépünket (a popup ablakok megjelenítésére utasítva) vagy egyúttal némi ellenirányú információra is igényt tart. – E technika lehetőségeit kihasználva Nagy Testvérként irányíthatja távolból bolyongásunkat a világhálón s egyúttal ellenőrizheti, híven követjük-e utasításait, s éppen merre járunk, mit csinálunk. A gondolatrendőrség még odébb van, szerencsére, de védeni kell szabadságunkat, ha nem akarjuk, hogy az 1984 vagy a Szép új világ rémképei valósággá váljanak.

A támadható pontok azonosítása a védekezés első lépése

A Symantec weboldalán egypár érdekfeszítő tanulmányt olvashattunk a napokban a hálózati biztonság (Network Security) új meghatározásairól, valamint az újabb fenyegető veszélyforrásokról. Technikailag semmi akadálya, hogy egy rendszert valóban biztonságossá, feltörhetetlenné tegyünk, legfeljebb ez akkora költségekkel jár(na), amennyit a reális kockázatok és fenyegetések nem indokolnak, s amúgy sem tudnánk megfinanszírozni. Summa summárum, a végkövetkeztetés az volt, hogy a biztonságban – kialakításában és elveszítésében egyaránt – az emberi tényező kulcsfontosságú szerepet játszik: „Ments meg Uram a barátaimtól, az ellenségeimmel elbánok magam is!"

Pár dolog, amit célszerű észben tartanunk

Az operációs rendszerek önmagukban nem biztonságosak. Nem csupán azért, mert biztonsági rések százait találhatjuk

Célkeresztben

minden rendszeren, de azért is, mert időbe telik, míg megtanuljuk, mit és hogyan kellene beállítanunk vagy beállíttatnunk, ha nem akarjuk, hogy adatainkhoz illetéktelenül mások is hozzáférjenek.

A határok nem védenek. Ezúttal nem az EU határairól van szó, amelyen – reményeink szerint – hamarosan már belül leszünk. A határokon most azt értjük, hogy nem tudható, hogy a több száz, vagy akár több ezer gépes vállalati számítógép-hálózaton ki mikor nyit valami meg nem engedett rést. A távmunka is növeli a kockázatot, mert a „bedolgozók" számára nyitott kaput megfelelő védelemmel kell ellátni s annak folyamatos ellenőrzéséről is gondoskodni kell.

A hozzáférések ellenőrzése. Rettentő kényelmes dolog jelszó nélkül belépni rendszerünkbe, de ugyanezt távollétünkben az éjjeliőr és a takarítónő is megteheti. Nem is beszélve kíváncsi kollégáinkról.

Számos hasznos segéd- és rendszerprogramról derült ki, hogy egyfajta trójaiként maszekol a háttérben, s mint kémprogram (azaz spyware) jelentéseket küldözget gépünkről, szokásainkról, adatainkról, jelszavainkról, szoftvereinkről ki tudja hova. Való igaz, legtöbbünk nem (eléggé) tájékozott az ilyen ügyekben, ezért célszerű, ha igazodunk ahhoz a politikához – jaj már megint ez a csúnya szó! –, hogy ellenőrizzük, ami ellenőrizhető és csak olyan szolgáltatások működjenek rendszereinken, amelyekre valóban szükségünk is van és valóban használjuk is. Az ilyen jellegű státusszimbólumok mindig rettentő sokba szoktak kerülni.

Mitnick egykori gépét árverezik

Az elektronikus levelezés egy áldás, de átok is egyben, ha átengedjük ellenőrzését másoknak. Az ilyen levelekben köztudottan bármit el lehet küldeni, programot, dokumentumokat, táblázatokat, de rosszindulatú programokat, így programférgeket, vírusokat is. Egyre többen vannak, akik nem kattintgatnak már vadul frissiben beérkező leveleik csatolmányaira. És jól teszik. Az utóbbi évek vírus és féregtermésének közel 90 százaléka ma már az internet valamelyik csatornájának az igénybevételével (is) terjed. Egy megfelelő vírusellenőr programmal, egy Outlook-helyettesítő – több ezer ilyen van! – levelező programmal és némi odafigyeléssel csodákat lehet(ne) művelni.

A számítógéphálózatok és a bizalmas információk talán leghíresebb támadója Kevin Mitnick volt, akit 1995 februárjában tudott csak az FBI hosszú hajtóvadászat után nyakoncsípni. Letartóztatásakor lefoglalt számítógépét épp lapzártánk idején árverezik, így a végleges árról még nem tudunk beszámolni. A 6000 dolláros kikiáltási áron meghirdetett laptop értékét nem a hardver vagy a rajta lévő szoftverek adják, hisz merevlemezét természetesen alaposan kitakarították, hanem egykori gazdájának a személye.

Jelenleg 15 ezer dollár az utolsó ajánlat, s nem egy neves szakember gondolkozott el azon, vajon az ő számítógépéért áldoznának-e akár tizedannyit. A hálózati betörésekhez használt Toshiba T1960CS laptop mai szemmel nézve igen szolid kiépítésű (486-os processzor, 4 MB memória, 200 MB merevlemez, modem, trackball), mégis hírnevez szerzett gazdájának. A gépecskét 2002. szeptember 27-én Mitnick mellett Steve Wozniak, az Apple Computer társalapítója is ellátta kézjegyével, s az alábbi kísérőszöveget írta mellé: „Az egész világot a kezedben tartottad."

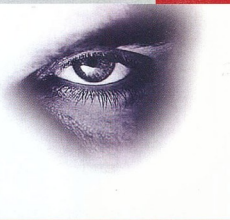
Viktimológia

A született áldozat elfogadja sorsát, természetesnek veszi, hogy vele történnek a dolgok. Vegyük kezünkbe az irányítást! Ne szenvedő alanyai legyünk a történéseknek, hanem cselekvő részesei és mindjárt más lesz a bukéja a dolognak.

Amikor este hazafelé megyek – néha gyalog, át az Északi Vasúti Összekötő hídon – családtagjaim aggódnak biztonságomért. Való igaz, a '90-es években nem egy végzetes támadás érte arrafelé a késő esti vándorokat. Valószínűtlennek tartom azonban, hogy áldozatként szemelne ki bármely bűnöző. Aki nálam kisebb – és ez a többség –, az százszor is meggondolja, hogy egy majd kétméteres hústoronynak ugorjon neki, aki pedig néhány számmal még nálam is nagyobb, az valószínűleg „jobban fizető" áldozatokat keres, nem rám pazarolja energiáit. S ha mégis akadna ilyen egyén – akkor meglátható milyen gyorsan és kitartóan tudok futni!

Az áldozattá válás elkerülésének egyik kulcseleme a határozottság és a kellő korlátok között tartott önbizalom. Aki fennhangon hirdeti, milyen erős és biztonságos rendszere van, az magára vessen, ha akad valaki, aki e kérkedést kihívásnak tekintve feltöri a védelmet. Volt ilyen, lesz ilyen, de miért kellene pont velünk megtörténnie?

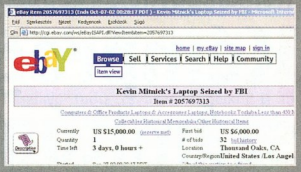
dr. Nagy Gábor



VESZÉLYES ÜZEM

Az interneten a névtelenség álarca alatt barangolva nem tudhatjuk előre, hogy akivel találkozunk, az al-Kaida tag vagy barát.

KUKACOT VEGYENEK: Jó lenne csak ilyen férgekkel találkozni a neten



ÁRVERÉSEN MITNICK GÉPE: Már az ár tizedéért is egy erőgépet vehetnénk

Hasznos és érdekes weboldalak

www.antivirus.hu
www.checkvir.hu
www.modemido.hu/02marc vigyazz.html
www.andocsek.hu/antivirus
www.spywareinfo.com
security.kolla.de
www.spychecker.com
cexx.org/adware.htm
spylist.html
www.simplythebest.net/info spyware.html
www.cloudmark.com
mailfrontier.com
www.sunbelt-software.com

Reklámügynök a gépben - Spyware

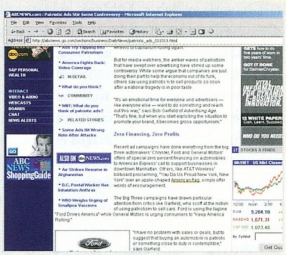
Kémprogramok a számítógépekben

Lassabban dolgozik gépünk, vagy talán le is fagyogat? Nem tudni honnan, fura reklámablakok jelennek meg a képernyőn? Ez nem vírus. Valószínűleg egy „kémet" fogtunk.

A kereskedelem legalább olyan régi találmány mint a pénz. A dolog egyszerű: kemény munkával elkészítek egy kancsót, pénzt kapok érte és azt hasznos dolgokra költhetem. Idővel ez az eljárás bonyolultabbá, összetettebbé vált. Megjelentek a lízingek, részletfizetési szerkezetek, halasztott fizetések, átutalások stb., a kereskedelem fő célja azonban továbbra sem változott semmit. A programértékesítés egy kicsit másképp fest, mivel az áru nem kézzelfogható. A programot elég egyszer megírni, annak tetszés szerinti sokszorosítása szinte ingyenes. A hagyományos terjesztési megoldások mellett újfajta disztribúciós módszerek is napvilágot láttak. Megjelent a freeware, vagyis az ingyenes program, valamint shareware. Ez utóbbinál a kuncsaft kap egy tesztelhető, valamilyen korlátozásokkal legyengített változatot. A program nyomtatott vagy elektronikus dokumentációjában is meghirdetett próbaidő leteltével vagy fizetünk érte, vagy letöröljük a programot gépünkről.

Adware- Spyware - Mi a különbség?

Az Internet megjelenése új pénzkereseti lehetőségeket teremtett. Felbukkantak az „adware"-ként (az angol „Advertisement Software", reklámszoftver rövidítése) minősíthető programocskák, melyek feladatuk elvégzése közben reklám bannereket mutogatnak. Általában ezt úgy valósítják meg, hogy a hordozó (gazda)programhoz egy olyan kiegészítő modul kapcsolódik, amely reklámokat tölt le egy megadott Internet szerverről, majd azokat megjeleníti a képernyőn. Az ilyen programok egyszerre két funkciót töltenek be: egyrészt pénzt hoznak a program alkotóinak (a reklámért), másrészt pedig ingyen programokhoz jutnak a felhasználók.



Találékony spyware: Az Internet Explorerben megjelenő weboldal tartalmát analizálva a TopText a reklámmegrendelők oldalaira mutató linkeket helyez el

Spyware

A puszta reklámmutogatásból nem lehet, legalábbis igen nehéz megélni. Kitalálták tehát a spyware programokat – az elnevezés az angol Spying Software, azaz kémprogram kifejezésből származik –, melyek az adware programok radikális és különösen agresszív változatai. Ezek az programok amellett (vagy ahelyett), hogy bejátsszák a reklámokat, még információt is kiküldenek a spyware-t futtató rendszerről a program alkotóinak vagy egy harmadik félnek.

Az így megszerezhető információból könnyen és automatizálható algoritmusokkal elkészíthető az érintett felhasználó internet-használói profilja – milyen típusú weboldalakat szeret látogatni, mely reklámokat nézegeti hosszabb ideig, milyen az érdeklődési köre, milyen azonosítóval és milyen IP címről, tartományból jelentkezik be stb. és a legközelebbi látogatáskor, bejelentkezéskor már testreszabott kínálattal lehet fogadni.

Spyware-ként kezelendő minden olyan program, amely a felhasználó tudta és beleegyezése nélkül továbbít az interneten keresztül valamilyen csatornán bármilyen információt a gépről.

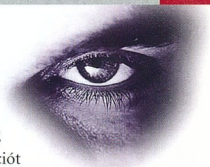
Maguk a spyware-t hordozó programok ritkán kémkednek. Jóval gyakrabban találkozhatunk azzal a megoldással, amikor egy „tiszta" programhoz a szoftverrel együtt települő, abba beágyazódó spyware modulok kapcsolódnak. S hogy ezek a kémek tudtunk nélkül működnek-e? A válasz igen és nem egyszerre. A programhoz csatolt licenc-szerződés általában említést tesz a kapcsolt spyware modulokról, és a felhasználó beleegyezését kéri az információszolgáltatáshoz. Mivel ezeket a szerződés szövegeket csak a legritkább esetben olvassuk át teljes figyelemmel, s inkább az „OK" gombra kattintva letudjuk az egészet, a figyelmeztetés elsikkad.

Ingyenes programok telepítésekor gyakorta kell olyan űrlapot kitöltenünk amelyben születési évszámunkat, nemünket és más adatainkat kell megadnunk. Ezek az információk azonban többnyire a személyre szabott reklámok későbbi összeállítását segítik. Az előbb említett licencszerződésnek tartalmaznia kellene egy olyan kifejezést, mely szerint az összegyűjtött információ reklámcélokat szolgál. A programok gyártói azonban nincsenek arra kötelezve, hogy bármilyen módon figyelmeztessenek minket erre a tényre.

Van itt valaki?

Kémeszközből rengeteg van (lásd mellékelt táblázatunk) és ezek különböző módon működnek. Ha például egyes szavak sárga aláhúzással láthatóak a megnyitott weboldalakon az Internet Explorert használva, akkor valamelyik feltelepített programunkkal együtt a TopText elnevezésű programocska is befészkelte magát hozzánk. Ez a kis okos jószág oly módon változtatja meg a weboldal megjelenítését, hogy egyes szavak kijelölésekor, valamint új linkek megjelenítésekor a „szponzor" cég oldalaira tereli át a felhasználót.

Ha rendszeresen kis reklámtartalmú Internet Explorer ablakok nyílnak meg a tapétán, valószínűleg az MSBB nevű kémprogram karmai közé kerültünk. Gyártója, a web3000.com több adware program ismert szponzora. Az MSBB beleírja magát a Registrybe, és minden Windows indításkor automatikusan elindul.

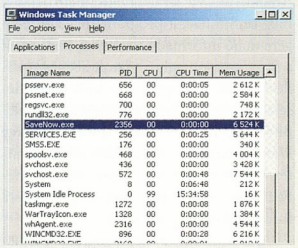


A legelterjedtebb kémprogramok közé tartozik a Gator. E program információt gyűjt és továbbít a felhasználó által látogatott oldalakról, valamint reklámokat is letölt, amelyeket egyedi módon jelenít meg. A Gator ugyanis képes a sajátjára lecserélni a weboldalon lévő bannereket! Ez persze nem tetszik az weboldalak eredeti alkotóinak. Amikor egyikőjük be akarta perelni a banner-lefedőt, a Gator cég ezt meg sem várva maga fogta perbe a perelni szándékozó céget, s arra hivatkozott, hogy az internetböngészőnek joga van a neki tetsző weboldal-tartalmat nézni és természetesen a Gator telepítésekor az „Igen" gombot lenyomni.

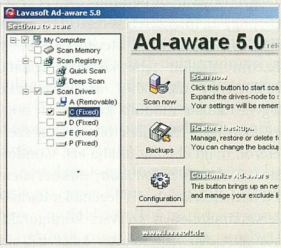
A KaZaA legújabb verziója nem csupán a tipikus spyware modulokat tartalmazza. A programmal együtt feltelepítődik egy számítógépeket teljesen független P2P (peer-to-peer, vagyis egyenrangú) hálózattá összekapcsolni képes poloska is, amely nem csak fájlok disztribúciójára képes, de szétosztott adagfeldolgozásra is. Ha ez a programverzió elterjed, a Briliant Digital olyan szuperkomputerrel fog rendelkezni (a KaZaA-t már most 2 - 4 millió felhasználó alkalmazza!), amelynek tetemes kapacitását igénybe is tudja venni. Sőt a Briliant Digital modulja képes a felhasználó tudta és akarata nélkül is új programokat letölteni és feltelepíteni a hordozó számítógépre. Ez azt jelenti, hogy könnyen az ehhez hasonló „kakukkfiókák" prédájául eshetnek a felületes informatikai tudással rendelkező géptulajdo-

GEZAROL HELYETT KÉMVADÁSZ PROGRAMOK

Figyelmeztetés a spyware modulokra: egyes esetekben még telepítésük is megakadályozható



A feladatkezelőben: fellelhetők és leállíthatók egyes kémprogram modulok, csak el kell ide jutni



Ad-aware: Célprogram kémeink eltávolításához; a program magyar nyelvű kiegészítése letölthető, de CD mellékletünkön is megtalálható

nosok. A gyakorlottabbak pedig többnyire egyszerűen nem veszik észre a „hívatlan vendégeket".

Kémet fogtam!

Miért és mennyire veszélyesek a spyware programok? Végül is nem csînálnak semmi különöset, "csupán" reklámokat közvetítenek és adatokat gyűjtenek rólunk. Ám a spyware programokat gyártó cégek nem nagyon szokták bevallani, hogy milyen típusú adatokat gyűjtenek rólunk. Az erre irányuló kérdéseket semmitmondó szabványválaszokkal intézik el: "a felhasználó érdeklődési köre, a látogatott weboldalak címei".

Senki sem tudja, pontosan mit is küldenek vissza a programocskák a fejlesztő szervereire. A feltelepített spyware igazi trójai falóként viselkedik, s akár merevlemezünk egész tartalmát elküldheti alkotójának. Az egyik spyware "gazdája" nagylelkűen még azt is kijelentette, hogy amennyiben adatbázisába hitelkártya-sorozatszámok kerülnének, azokat azonnal kitörölné. Mindenesetre az óvatos internet látogatók egyike sem szeretné ilyen jellegű adatait veszélynek kitenni.

A spyware programok többsége nyugodtan működik a háttérben és – a reklámok kivetítésétől és az adatküldéstől eltekintve – nem zavarja munkánkat. Ne feledkezzünk meg arról, hogy amikor a spyware modulok adatokat továbbítanak és reklámokat kapnak, ezzel leterhelik internet-kapcsolatunk adatvonalait. Ez némi adatátviteli sebességcsökkenést is jelent. Időnként olyan kivétellel is találkozhat az „óvatlan utazó", mint a SaveNow program. Ennek egy korábbi verziója teljesen leblokkolta az összes internetes adattovábbítást, amíg a memóriából el nem távolították a zűrzavart okozó programot.

Egyes spyware programok arra is képesek, hogy az Interneten keresztül frissítsék saját programjukat. Steve Gibson a grc.com oldalon tette közzé vizsgálatai eredményét, melyekből az következik, hogy a Radiate modulja képes arra, hogy egy tetszőleges exe fájlt letöltsön a cég szerveréről, majd el is indíthatja azt. Gondoljuk csak el, milyen hatékony eszközt jelent ez a hackerek kezében! Elegendő a Radiate szervercímére saját szervert konfigurálni és a létrejövő kapcsolaton keresztül egy „kakukkfiókát" – trójai falovat, programférget vagy vírust helyezni a kiszemelt gépre. Mivel a spyware jellegű programokat jelenleg mintegy 20 millió ember alkalmazza, 20 millió gép szolgál a cyberbetörők célpontjául, melyek felett egyszerűen át lehet venni a hatalmat.

SPYWARE MODULOK

Elnevezés	A továbbított információ	Adatnyerés módja/működés
SaveNow	A letöltött weboldalak címei	Új Internet Explorer ablakokban megjelenő reklámok. Képes tetszés szerinti EXE fájl lemá solására és elindítására a számítógépben.
OnFlow/TopTex	n.a.	Elemzi az éppen meglátogatott weboldal kinézetét és a reklámmegrendelők által megadott kulcsszavak alapján linketet alkot.
Gator	n.a.	Minden weboldalon található banert a saját szerveréről letöltött reklámra cserél.
New.Net	n.a.	Képes bármely Internet címet egy másikra irányítani. Az alkotók szerint ez olyan új domének megalkotására ad lehetőséget mint pl. az .MP3, .XXX stb
Brilliant Digital	Tetszés szerinti adatok	A számítógépből P2P hálószemet képez amely segítségével elosztott adatfeldolgozást lehet rajta végrehajtani. Képes egy tetszés szerinti EXE fájlt fogadni, és elindítani a számítógépen.
CyDoor	A letöltött weboldalak címei	n.a.
VX2	A letöltött weboldalak címei	n.a.
ClickTillUWin	n.a.	Új Internet Explorer ablakokban megjelenő reklámok.
Wurldmedia	A letöltött weboldalak címei	nincs
Timesink	n.a	A program ablakában banerek jelennek meg.
MSBB	n.a.	Új Internet Explorer ablakokban megjelenő reklámok.
Radiate/Aureate	A letöltött weboldalak címei	Képes egy tetszés szerinti EXE fájlt fogadni, és elindítani a számítógépen.

Hogyan védekezzünk?

A spyware programok lavinaszerű elterjedése miatt egyes ingyenes programokat tartalmazó weboldalak figyelmeztető feliratokat helyeztek el, amelyek minden ingyenes program letöltése előtt elolvashatók és megszívlelendők. Érdemes egy kis figyelmet fordítani rájuk.

Több esetben a választott programok „rovarmentes" változatai is elérhetők. Amennyiben a letöltés előtt nem jelenik meg semmiféle, a program spyware jellegére utaló információ, érdemes áttekinteni a programcsomaghoz csatolt licencszerződést. Egyes spyware programok működéséhez szükséges, hogy a számítógépen telepítve legyen az Internet Explorer 4.0 vagy későbbi változata. Ezek esetén elegendő áttérni a Mozillára vagy Operára az IE helyett, és a spyware programok egy csapásra működésképtelenné válnak.

Ahhoz, hogy a képprogram bannereket tudjon kivetíteni és aktualizálni tudja magát, összeköttetésben kell állnia anyacégének szerverével. Amennyiben lehetetlenné tesszük számára ezt a kapcsolatfelvételt, „zombivá" válik, és csak a memória kis részét elfoglalva tud kárt okozni. De hogyan ellenőrizhető, számítógépünk milyen szerverekkel van összekapcsolva? Amennyiben internetkapcsolatunk él, először zárjuk be az Internet Explorert, majd adjuk ki a netstart parancsot. A megjelenő ablakban az összes aktív internet összeköttetésünket megtekinthetjük.

Ahhoz, hogy a spyware ne léphessen kapcsolatba anyaszerverével, ajánlatos téves szervercímeket megadni a hosts elnevezésű fájlban (Windows 9x/Me alatt általában a Windows\System, Win NT/2000 és XP alatt pedig a WINNT\system32\drivers\etc folderben található. E fájl tartalmának körülbelül így kellene kinéznie:

127.0.0.1 ad.server.com
127.0.0.1 junk.factory.com
127.0.0.1 adspam.com

INFO

www.spy-software.org
sebsauvage.net/noaura
www.lavasoftusa.com
www.majorgeek.com/index2.html
www.spychecker.com
www.spywareinfo.com
www.cexx.org

Pop-up gyilkosok

A fenti mintára kialakított sorok a már ismert reklámszerverekre irányuló lekérdezések eredményeit a nagy semmibe küldik el, s gépünk azokra nem válaszol.

Közvetlen támadás

A spyware modulok kézzel, vagy az olyan megfelelő célprogramok (Ad-aware vagy No-Aura) segítségével is eltávolíthatók. Az utóbbi az antivírus programoknál megismert vírus-adatbázisokat alkalmazza. Ezeket az adatbázisokat érdemes minél gyakrabban frissíteni, mivel a kémprogram alkotóinak az a célja, hogy műveiket ne lehessen felismerni. A Feladatkezelő segítségével olykor „tetten is érhetjük" e programokat. Sajnos ez nem általánosítható, ugyanis a kémprogramok alkotói egyre gyakrabban ismert rendszerfolyamatok nevei mögé bújnak.

Bizonyos esetekben megoldást jelenthet a „pletykás" modult tartalmazó program eltávolítása. Néha azonban ez sem segít, a spyware továbbra is számítógépünkben marad és szabadon gyűjti a velünk kapcsolatos információkat. A rosszindulatú poloskák eltávolítása néha azért nem hatékony, mivel a kémet „hordozó" ingyenes program megszűnik működni. Ez történik például a KaZaA programmal. Erre is létezik megoldás: megjelent a hálózatban (http://www.kazaalite.tk/) a KaZaA megpatkolt változata, amely már nem tartalmaz spyware modulokat.

Megoldást jelenthet egy személyes tűzfal felállítása. Így megakadályozható, hogy a programok ellenőrzés nélkül internethozzáférést kapjanak, s egyúttal ellenőrizhetjük azt is, melyik programunk próbál kapcsolatot teremteni egy külső szerverrel.

Egyes spyware modulok arra is képesek, hogy aktívan harcoljanak az antispyware programokkal. Ilyen például a WinWhat-Where és a Spectorsoft programok, amelyek zavarni igyekszenek – sikerrel – a Who's Watching Me program működését. Ahogy ez Amerikában lenni szokott, kiéhezett jogászok két ellenérdekelt csordája vetette magát egymásra, minek köszönhetően az egyik spyware már nem rontja a „kémőr" program forráskódját.

Mire képesek még a számítógépünk irányítására vágyó programozók? Meglehetősen közelinek tűnik az az idő, hogy processzorunkat, gépünket egy szuperszámítógép részeként, mintegy bedolgozó elemként használják fel.

Lehet, hogy már ideje újabb operációs rendszer után nézzünk.

Célpontban a bannerek

Nem kell mindig reklámablak

Az internetrők folyamatosan bombáznak a reklámok, s a portálok reklámjai is egyre kevésbé elviselhetőek. Vajon lehet-e sikerrel harcolni a popup típusú reklámok ellen?

Az internet felhasználók számára igazi bosszúságot jelent, hogy egyre növekszik az interneten reklámozott termékek száma. A honlapok jobb oldalán rendszerint egy reklámcsík látható, s a képernyő egy részét gyakran egy száguldozó személygépkocsi vagy egy sörösüveg (természetesen alkoholmentes sörről van szó!) foglalja el. Ehhez jönnek még a kisebb-nagyobb reklám bannerek, vagy az előugró reklámablakok. Ez utóbbiak azért is különösen zavaróak, mert bezárásuk után gyakran újabb reklámablakok jelennek meg. Komoly ügyesség kell hozzá, hogy még a teljes betöltődés előtt bezárhassuk őket.

Ez nem kellemes, különösképpen, ha a netre modem segítségével csatlakozuink s közben ketyeg a telefontarifa is. A kéretlen reklámokkal együtt növekszik az oldalak letöltési ideje és vele a telefonszámlánk. A portálokat tulajdonosaik nem jótékonykodásból üzemeltetik, valamilyen módon pénzt kell keresniük, nem várhatjuk tehát, hogy valamiképpen magától csökken majd a reklámok mennyisége. Mivel nem reménykedhetünk abban, hogy a reklámok maguktól eltűnnek az internetről, kénytelenek vagyunk olyan eszközöket alkalmazni, amelyek segítenek kivédeni a reklámok legfárasztóbb formáját, az úgynevezett popup ablakokat. De hogyan fordulhat elő, hogy egy weboldal megnyitásakor képernyőnkön rögtön újabb reklámok jelennek meg?

Mint a kisnyúl a kalapból

A reklámablakoknak két fő fajtája van. Megnyílhatnak a böngészőablak felett (popup) vagy a böngészőablak mögött (pop-under), a háttérben. Az ilyen ablakok előhívására szolgál a JavaScript window.open() függvénye. E függvény nem csupán az adott dokumentum egy külön ablakban való megnyitását engedi meg, de lehetővé teszi azt is, hogy a programozó meghatározza a felbukkanó ablak kinézetét és méretét.

A szóban forgó függvény hívása a következőképpen fest: open('url', 'ablak neve', 'opciók'). Az 'Url' paraméter annak az oldalnak címét tartalmazza, amelyet a kiugró ablakban el kell helyezni, és a parancssorban megadható 'opciók' az ablak különféle megjelenítési jellemzőit határozzák meg. Ezzel szabható meg többek

között az is, hogy láthatók legyenek-e az új ablakban a szabványos navigációs gombok (directories), a csúszka (scrollbar), megengedett-e, hogy a szolgáltatást igénybe vevő felhasználó módosíthassa az ablak méretét (resizable), vagy látható legyen-e a címet tartalmazó csík (location).

Miután már tudjuk, honnan jön elő az általunk nem kívánt ablak, nézzük meg, hogy milyen szituációkban lép működésbe az open() függvény. Ezért az úgynevezett „események" a felelősek, azaz a JavaScript speciális függvényei, melyek meghatározott feltételekhez kötődnek. Ilyen esemény lehet például az, hogy az egér mutatója egy objektum fölé vagy egy objektum mellé mozog (onMouseOver, onMouseOut), lehet a képernyő tartalmának változása (onChange). Az open() függvény aktivizálásához a leggyakrabban az adott elemre való rákattintást (onClick), az oldal letöltésének befejezését (onLoad) és a dokumentumot tartalmazó ablak elhagyásának kísérletét (onUnload) szokták hozzárendelni. Ha a programozó azt akarja, hogy a popup ablakot ne tudjuk bezárni, az oldal kódjába az alábbihoz hasonló parancsot illeszt be:

```
onUnLoad='open('plik.html', '',
'toolbar=0, location=0, width=150,
height=150')'.
```

Harcosok rajta!

Szerencsére a „rosszindulatú" programozókon kívül „jóindulatúak" is léteznek – legalábbis az internet felhasználók szempontjából nézve. Az ő munkájuk eredményei a popup ablakokkal harcoló eszközök. Többségük az Internet Explorerrel működik együtt, de sok esetben a Netscape felhasználói is használhatják, sőt néha az Opera kedvelők is. A szoftverek kiválasztásánál kizártuk azokat, amelyek nem engedték, vagy csak a lehető legkisebb mértékben engedték meg a beavatkozást a működésükbe. Rengeteg ilyen egyszerű eszköz létezik, és gyakran lehetetlenné teszik a zökkenőmentes munkát a neten. Egyszerűen minden kiugró ablakot letiltanak, ami például lehetetlenné teszi az Internetes banki szolgáltatások használatát. Az „okosabb" programok nemcsak azon szerverek listáját engedik meghatározni, amelyeknél a popup-ok nélkülözhetetlenek, de a weboldalakról más reklámokat, ActiveX-t, Java kisalkalmazásokat, cookie fájlokat, szkripteket is eltávolítanak.

Meg kell említenünk, hogy az Opera felhasználóit kevésbé zaklatják a popup és a pop-under reklámablakok. Az Opera böngésző ugyanis eleve tartalmazza az ilyen bosszantó alkalmazásokat tiltó segédprogramot. Elég csak megnyitni a Fájl menüből a Beállítások ablakot és a Nézet részében az Ablak opciót kiválasztani. Itt beállítható, hogy miképpen kezelje a program a felbukkanó ablakokat. Engedélyezhetjük az összeset, töröltethetjük, vagy megnyittathatjuk a háttérben. Ha már ezt a lehetőséget hasznosítjuk vagy más „popup-gyilkost" telepítünk az Operához, könnyedén ellenőrizhetjük működését a nem kívánt ablakok támadása közben. A http://www.meaya.com/ oldalon megtalálható a próbaváltozat. Ha a letöltése után a főablakon kívül nem jelenik meg más egyéb, ez már azt jelenti, hogy jól felkészültünk az Interneten való szörfözésre.

AD killer 1.0

A reklámgyilkos az egyik legegyszerűbb és legolcsóbb program. Letöltése és telepítése után a vezérlőpulton a Rendszer mezőjében megjelenik egy ikon, amely segítségével az AD killer azon opcióit érjük el, ahol a szükséges beállításokat végezhetjük el. A popup típusú ablakok megsemmisítésén kívül beállíthatjuk a bannerek, és a 300x300 pixelesnél nagyobb grafikák letiltását. Az AD Killer különböző érzékenységi szintekkel működhet, de az ötfokozatos skála egyáltalán nem valósul meg. A High level beállításnál az egyes oldalak nézegetése közben a popup ablakok továbbiakban is megjelennek, csak a program helyezi át őket a böngésző főablaka alá. Csupán az érzékelő szint Top level-re való kézi beállítása szünteti meg a popup ablakokkal kapcsolatos problémát.

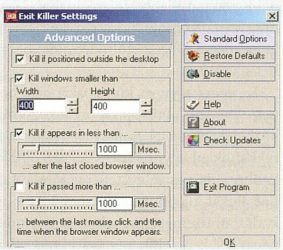
Az programmal összeállíthatjuk a megbízható webcímek listáját, s ezeket nem ellenőrzi feleslegesen. A lista tartalmát újabb URL címek kézi bemásolásával egészíthetjük ki, vagy az AD Killer archívumából való áthelyezésével. Magyarított változata letölthető, sőt CD mellékletünkön is megtalálható.

Exit Killer 3.1

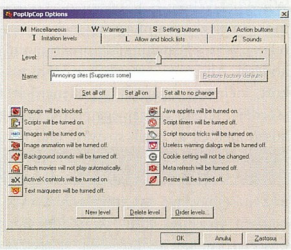
Az Exit Killer csak a kiugró popup-ok letiltására szolgál. Nem rendelkezik a weboldalak más aktív elemeinek, így a fárasztó bannereknek vagy nagyméretű grafikáknak a blokkolási lehetősége. A program kétféleképpen működik. Az alapbeállításokat használva csak a biztonsági szint állítható be az alacsonytól az ultra magasig. Sokkal több lehetőséget találunk a haladó opcióknál.

A reklámokat tartalmazó popup-ok általában nem túl nagyok. Az Exit Killerben pixel-ben kell megadni azokat a küszöbméreteket, ami alatt az ablakok letiltásra kerülnek. Be állító két további paraméterrel az is, melyik ablakokat tekintse az program nem kívántnak. Ha a legutóbb meglátogatott ablak elhagyása után, rövid időn belül megjelennek az új weboldalak vagy az utolsó klikk után, egy új ablak nyílik ki, azok azonnal letiltásra kerülnek.

Mindkét paramétert miliomod másodpercben kell megadni. Sajnos az Exit Killer nem boldogul azokkal az ablakokkal, amelyeket az egér mozgatása aktivizál. Az Exit Killer-nek nincs archívuma, csak a



Érdekes lehetőség az ExitKiller-ben: az ablak zárása után megjelenő bannerek is letilthatók



PopUpCop: a biztonsági szint állítható, külön szabályozható a java és egyéb szkriptek, a "sütik" és nagyméretű képfájlok kezelése

Popup gyilkosok

megsemmisített ablakok darabszámát közli.

Popup Ad Filter 1.1

Az Exit Killerhez hasonlóan Ad Filter is a popup ablakok ellen harcol, s csak alapvető funkciókkal rendelkezik. A billentyűparancs, amelynek a segítségével engedélyezhetjük a böngésző következő ablakának a megjelenését, a program működését jelző hangjel, a biztonságos oldalak listája – ez a szükséges, de épp csak elégséges minimum. Az program csak igen kis mértékben integrálódik az Internet Explorerrel. A jobboldali egérgombbal előhívható lokális menüben látható a beépülő indítóparancs. Bár a védelmi szintet nem lehet vele állítani, a Popup Ad Filter hatékonyan működik és amíg a védelme alatt szörföztünk, minden popup-pal elboldogult. A program azoknak lehet jó választás, akik nem szeretik a túlzottan sok beállítási lehetőséget, s akiknek fontos a hatékony védelem a kéretlen és agresszív reklámablakok zaklatásai ellen.

Pop-Up Stopper 3.0

A program több változatban létezik. A Companion a legnagyobb változat. Az eszköz megtalálható Pro és Free változatban is – ez az utolsó sokkal szegényebb a leírtnál. A program telepítése után teljes mértékben beleintegrálódik a Microsoft böngészőjébe, s egy gombsor formájában jelenik meg – ebben alaposan különbözik a többi „gyilkostól", de kérésünkre láthatatlan is maradhat. A böngésző menüjében a Nézet / Eszköztárak / Pop-Up Stopper opció beállítása után az eszköz eltűnik, de továbbiakban működni fog a háttérben.

Az program működése nem ér véget a kiugró ablakok letiltásával. Mindenek előtt be- és kikapcsolhatjuk a gombsoron lévő vezérlő gombjával, s hasonlóképpen történik az ablak vagy domen kikapcsolása a program ellenőrzése alól. Az opciókban meg kell adni az indító billentyűzetparancsot, megjeleníthetjük a biztonságos oldalak listáját, valamint betekintést nyerhetünk a statisztikákba. A többi, csak kiegészítés, ami nem kapcsolódik közvetlenül a reklámok tiltásához: Hotlinks (kedvencek kapcsolatok), cookie fájlok kezelése, valamint a szörfözés utáni maradványok törlése. Törölhetők az előzmények, a Temporary Internet Files tartalma, a „sütik", valamint az űrlapokba beírt adatok, amelyek a memóriában tárolódnak. A fenti elemek tisztítása könnyebb lehet a Selective Cleaning opcióval vagy a Feladatütemezőből. A Pro verzióban a tisztítási opciók nem érhetők el és az ingyenes változatban csak a legegyszerűbb funkciók találhatók meg, vagyis a popup és popunder ablakok ellenőrzése.

PopUpCop 1.2

Ennek az összeállításnak a nagyon sok lehetőséggel bíró és egyszerűen kezelhető „zsaru" az egyik legérdekesebb programja. Elődjéhez hasonlóan teljesen beleépül a böngészőbe – de sajnos csak az Internet Explorer-be.

A felhasználó három fokozatban állíthatja be a kívánt védelmi szintet. Amikor az ellenőrzés szintjét manuálisan állíthatjuk be, kiderül, hogy igen nagy a letiltható elemek száma. A PopUpCop listáján az alábbiakat találjuk: animált popupok, grafikák, hangok, Flash animációk, Java appletek, ActiveX, különböző szkriptek és fájlok, cookie. A program ikonjából könnyen indítható HTML kód, az összes animáció könnyen állítható, a böngésző cache kitisztítható, és a Kedvencek könyvtár, valamint a cookie fájlokat tartalmazó könyvtár megnyitható.

A beállított PopUpCop gyakran használt opciói kéznél vagy elrejtve tarthatók. A program viselkedését a felhasználó maga állíthatja be, így ennek köszönhetően elkerülhetők a korábban már említett, az e-bankkal kapcsolatos problémák. Elég, ha csak a biztonságos oldalakon lévő ablakokat engedélyezzük, vagy azokat, amelyek címe a „https://" szöveggel kezdődik.

Smasher 2.7

Utolsóként a különböző tesztelő szolgáltatások, mint a Tucows vagy a WebAttack minősítő oldalain győzteskent nyilvántartott Smasher-t mutatjuk be.

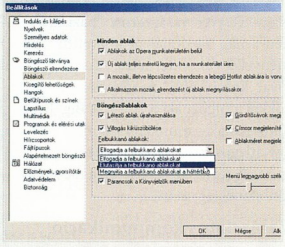
A program természetesen rendelkezik a korábban bemutatott killerek alapfunkcióival, de az eszköz nem csak a reklámokat tartalmazó ablakok eltávolítását szolgálja – ezt a feladatot persze nagyon jól végzi –, hanem alapfunkciókat ki is egészíti: kezeli a cookie fájlokat és eltávolítja a korábbi internetes látogatások maradványait. A Smasher igen hatékony eszköz, de nem múlja felül a fentebb bemutatott programokat. Érdekessége, hogy képes jelszóval védeni az Internet Explorert.

POPuláris és szörnyű

Már tudjuk tehát, hogy hogyan tudunk megszabadulni a nem kívánt reklámoktól. A bemutatott – és az internetről letölthető vagy kereskedelmi forgalomban kínált hasonló – programokkal tételesen ellenőrizhetjük a böngészőnk ablakaiba kerülő oldalak. Mindenekelőtt időt spórolunk a popup killerek alkalmazásával – így gyorsabban töltődhetnek le a megnézni kívánt weboldalak – és nem kell felesleges reklámokat nézegetnünk. Egyúttal az internetes utazásunk biztonságát is növeljük, mert sok veszélyes elemet (ActiveX, „sütik") is törölnek, s nem csak a kényelmünket szolgálják. ■

MUNKÁBAN

Pop-up Stopper Companion: jó ötletnek bizonyult a program és a böngésző integrálása, új gombsor tűnik fel az Explorerben



Opera: egyike azon böngészőknek, amelyek maguk is képesek leállítani a a kiugró ablakok bosszantó és időrabló felbukkanását

Webkamerák tesztje

Szemtől szembe

Mostanában a csapból is a „valóságsónak" elnevezett hóbelebanc folyik. Na jó, annyira azért nem vészes a helyzet (hajrá Pongó!), de a televízióban és a neten ez most a legmenőbb műfaj. Engem csak az utóbbi érdekel: azon gondolkodom, hogy végre én is sztár leszek. Hiszen csak egy internetes számítógép, meg egy webkamera kell az induláshoz.

Luxus vagy sem, nálunk még nem terjedtek el széles körben a kifejezetten számítógép mellé szánt webkamerák. Sokan feleslegesnek tartják, hiszen szükség esetén egy digitális fényképezőgép is bevethető erre a célra. Azonban, míg egy igazán jó minőségű digitális fotógépért mélyen a zsebbe kell nyúlni, addig egy ilyen low-end készülék még bőven belefér a karácsonyi költségkeretbe. Nekünk sajnos még egy másik „aprócska""problémával is meg kell küzdenünk: az olcsó és gyors internet hozzáférés hiányosságairól – de erről talán majd máskor. Nemrég volt szerencsénk eljutni a Nagy Testvér vásárvárosi "bázisára". Innen a nap 24 órájában közvetítik az eseményeket az internetre. Természetesen jóval komolyabb, professzionális eszközökkel dolgoznak a TV2 – Big Brother Show-jának – munkatársai, mint amikhez egy átlagos felhasználó hozzájuthat. Mégis, az elv ugyanaz, legfeljebb a méretek különböznek egymástól.

Varázslatos kommunikáció

Az webkamerák megjelenése mérföldkőnek számít ezen a területen, hiszen annak idején kétségtelenül forradalmasították az internetes kommunikációt. Segítségükkel már nem csak hallhatjuk, hanem végre láthatjuk is online beszélgetőpartnerünk arcát. Persze, itt nem DVD minőségű képátvitelre kell gondolnunk, hiszen azt sem a sávszélesség, sem az eszközök minősége nem teszi lehetővé, egyenlőre. Mindenesetre sokan vélekednek úgy, hogy a világháló legnagyobb érdeme nem a töménytelen mennyiségű információ, hanem a korlátok nélküli kommunikáció lehetőségeinek megteremtése volt.

Sokunkra nagy hatással voltak a különféle véleménycserét lehetővé tévő fórumok, chatek, ahol leginkább szövegesen érintkeztek és érintkeznek a mai napig a résztvevők. Sokan annyira rászoktak ezekre a szolgáltatásokra, hogy nélküle már el sem tudnák képzelni mindennapjaikat. A kezdeti varázs azonban gyorsan el is múlik és bizonyos fokig unalmassá válhat az örökös gépelés. Az írásban történő beszélgetésnek ugyanis erős korlátai vannak. Igaz, az érzések, hangulatok szöveges kinyilvánítása szórakoztató tud lenni, de sok hátránnyal is jár, hiszen hiányzik a beszélgetőpartnerrel való közvetlenebb kapcsolat. Manapság a csevegő szoftverek egyre nagyobb hányada támogatja a hang- és mozgóképátvitelt (pl: Windows Mes-

Webkamera teszt

A LEGJOBB KAMERÁK

Creative WebCam Pro

Ez a modell nem rendelkezik magas műszaki paraméterekkel, de funkcionális és könnyen kezelhető, így a kevésbé igényes felhasználók meg lesznek vele elégedve. Jól bírja a videó szekvenciák rögzítését – a 160×120 pont felbontásnál a képek, másodpercenként tizenkilencszeres sebességgel kerülnek rögzítésre. A minőség azonban kívánni valót hagy maga után, előfordul, hogy az élénkszínűség nem megfelelő, és ezáltal csökken az olvashatóság. Megoldásként a fényerő beállítása vagy a fényképezendő objektum helyének változása lehet.

Logitech QuickCam Pro 3000

Ez a modell volt az egyik főkedvenc a szerkesztőségben, mivel itt találkozott a legjobban a külcsín és a belbecs. A designban semmilyen „gagyi-utánérzést" nem tapasztaltam. Végre egy kamera – gondoltam –, ami meg tud állni a saját lábán is. Az ezüstszínű golyóbis, ugyanis egy masszív U alakú tartóállványra kapcsolható. Gyakorlatilag ez a modell volt a legstabilabb az egész mezőnyben. A külsőnél maradva elképesztő figyelmességnek tartom a „kameraellenzőt", melyet az objektív elé hajlíthatunk, hogy még véletlenül se leselkedhessen senki, a másik oldalról. A felszereltséget illetően, a beépített mikrofon, az exponáló gomb, valamint a hosszú USB kábel volt, ami pozitív benyomást tett ránk. A kamera legfeljebb 640*480 felbontásban, 30 fps sebességgel képes – jó minőségű – a videokép rögzítésére.

Logitech QuickCam for Notebooks

Ezt a kisméretű web kamerát úgy alakították ki, hogy a hordozható számítógépekkel is könnyedén lehessen használni. A „mikrobis" kamera lábait úgy alakították ki, hogy könnyen rögzíteni lehessen egy laptop komputerhez. Sajnos ez a megoldás a mezei felhasználóknak nem kedvez, mert asztalra téve labilissá válik a készülék. Ráadásul elég rövid USB kábel tartozik hozzá, ami szintén nem kedvez az asztali felhasználásnak. A webkamera képessége megfelelő volt. A 352×288 pixel felbontású fényképek teljesen elfogadhatóak és nem rendelkeznek nagyobb hiányosságokkal. Ugyan ez a filmekre is vonatkozik: a 160×120 pont méretű ablaknál a 30 kép/másodperc frekvenciájú animáció rögzíthető.

Philips ToUcam Pro, ToUCam Fun és WebCam Pro 3D

Úgy látszik a Philips ráállt a tojásformára, mert mindhárom, szerkesztőségünkben járt kamera leginkább erre hasonlított. Ráadásul a mellékelt kameravédők is úgy néztek ki, mintha maguk is zipzáras tojások lettek volna. A ToUCam Pro és ToUCam Fun a hasonlóság ellenére számos dologban különbözik. Először is a Pro-nál CMOS, míg a Fun modellnél CCD technológiára épül a képbeviteli szenzor. Ez kihat a felbontóképességre, míg az utóbbi „csak" 800x600, addig a nagytestvér 1280x960 felbontású állókép(!) felvételére képes. Mozgókép esetén meg kell elégednünk a 640x480-as felbontású, maxi. 30fps sebességgel készített videóval, igaz a ToUcam Pro kisebb felbontással, akár 60fps-t is elér. A legidősebb „csibét" Philips WebCam Pro 3D-nek hívják, bár a használati utasításon már a PageCam elnevezés szerepel. Mindenesetre nem egy átlagos szereplő itt a tesztben, mivel egy ki állványra szerelve érkezett meg hozzánk. A kamera kiválóan alkalmas nyomtatott dokumentumok fotózására, a beolvasott anyagot pedig a karakterfelismerő programmal lehet feldolgozni. A gép szeme CCD szenzor, egyéb paramétereiben (például maximális felbontás, beépített mikrofon, működést jelző LED) a ToUCam Pro-hoz, illetve Fun-hoz hasonlít.

senger, Yahoo! Messenger). A webkamerákból pedig szintén nincs hiány. Egyre több és jobb képességekkel felvértezett eszköz kerül a kereskedelmi forgalomban, melyek gazdag szoftverháttérrel és nem utolsó sorban vonzó külsővel rendelkeznek.

Ne követeljük túl sokat

Mielőtt bármilyen következtetésre jutunk el, gondoljuk arra, hogy az összes itt említett berendezés nem professzionális célokra készült és biztosan nem a fényképezéssel, videózással foglalkozó emberek számára tervezték. Ennek bizonyítéka az lehet, hogy a bemutatott modellek többsége nem alkalmas a 640x480 pixel-nél nagyobb felbontású mozgóképek készítésére. Ennek eredményeképpen ezek az anyagok csak a házi albumokba valók. A képminőségét más tényezők is befolyásolják, mint például világítás vagy a távolság. Sajnos, a mi kameráink esetében különös tekintettel kell lennünk ezekre a tényezőkre. Ez különösen nehéz, amikor a világítás igen erős (főleg napsütés), ez majdnem mindig a halvány képet eredményez jelentősen csökkentve a kép élvezhetőségén.

Egyenesen a gépbe

A rögzített, PC-vel együtt működő kamerák nem rendelkeznek beépített memóriával, a képek, illetve fényképek egyenesen a merevlemezre kerülnek. Manapság nincsenek más, mint USB interfésszel rendelkező web kamerák, ezért a nem túl régi PC-hez való csatlakozásával nem lehet probléma. A nagy adatátvitel persze erősebben igénybe veszi a számítógép erőforrásait is, tehát előfordulhat, hogy a kevesebb memóriával rendelkező gépeken tapasztalni fogjuk a rendszer lassulását. A kamerából beérkező adatok egy képkezelő, rögzítő alkalmazásba futnak be. Ekkor több probléma is felmerülhet a képminőséggel kapcsolatban.

A leggyakoribb hiba a kép nem megfelelő színe. Gyakran előfordul, hogy a kép éles és jól olvasható, de a fehér szín nem megfelelő szintje miatt a színek (pld. bőr színe) nem természetes. És egyáltalán nem egyedi esetekről van itt szó, ez a probléma a bemutatott berendezések többségére jellemző! Szerencsére a fenti probléma korrigálható a meghajtó megfelelő funkcióival, de ez egy hosszú, munkaigényes folya-

mat, ami nem mindig hoz megfelelő eredményt.

Házi mozi

Ki nem álmodott volna a filmrendezésről, vagy talán valami mellékszerepről? És ez egyáltalán nem kéne lennie Mátrix vagy Csillagok háborúja féle szuperprodukciónak, azon a piacon úgy is nagy a konkurencia. Ha beérjük a nagynéni névnapjával, vagy a gyermekeink homokozóban való játékával, és nem szándékozunk camcoderre pénzt fordítani, biztosan segít a web kamera.

Talán kicsit túlzásba vittem, de igazság szerint, minden bemutatott modell képes amatőr célokra filmet készíteni. Ez nagymértékben annak a ténynek az eredménye, hogy a felbontásuk nem haladja meg a VGA - 640×480 pixel mágikus határát. Talán van, aki emlékszi, hogy a webkamerával készített filmek örökös problémája a felvétel lassúsága volt. Eredményeképpen a felvett animáció inkább a dia bemutatóra hasonlított, és egyáltalán nem lehettet szó folyamatosságról. Szerencsére ez már a múlt. A modern kamerák lehetővé teszik a 30 kép/másodperc sebességgel való felvétel készítését a maximális felbontás mellett! Be kell ismerni, hogy ez igazán nagyszerű eredmény, annál inkább, hogy a tesztben szereplő kamerák egy része ennél nagyobb sebességre is képes. Figyelemre méltó az a modell, ami felülmúlta legtöbb riválisát. A Philips gyártmányú ToUcam Pro kamerára gondolok, ami a reklámja szerint képes 60 kép/másodperc sebességű felvételre. Bevallom, hogy azt hittem, hogy ez egy következő marketing trükk, addig, ameddig magam nem győződtem meg róla! A 320×240 pontnál kisebb vagy avval egyenlő felbontás mellett a szóban forgó modell valóban lehetővé teszi a gyártó által garantált sebességgel való felvétel készítését.

Fényvezeték vezet hozzád

Gondoljunk egyet, mi értelme lenne a web kamerának, hogyha nem tenné lehetővé képek küldését a Net segítségével? Talán semmilyen.

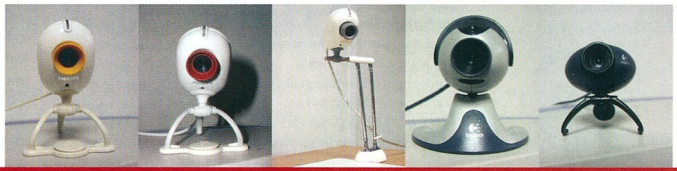
Ha rendelkezünk internethozzáféréssel, a kameránk segítségével könnyedén tarthatjuk a kapcsolatot az ismerőseinkkel, és új emberekkel találkozhatunk a távolságtól függetlenül. Csak egy feltétel van: a másik személynek is rendelkeznie kell kamerával és internethozzáféréssel. A többi csak gyakorlat. A megfelelő program segítségével (pld. Microsoft NetMeeting vagy Creative MediaRing Talk) videokonferenciát bonyolíthaunk le, mely közben nem csak hallhatjuk, de láthatjuk a beszélgetőpartnerünkét.

Sajnos, az adatok viszonylagos nagy mennyisége miatt (kép és hang), amelyek továbbításra kerülnek ilyen valós idejű konferencia közben, könnyen kiderülhet, hogy a kábelek kapacitása nem elegendő folyamatos beszélgetés lebonyolításához. Az ilyen kellemetlenségeknek ki vannak téve különösen az analóg modemek tulajdonosai, amelyek maximálisan 6 KB/s sebességű transzfereket érik el. Az egyik megoldás az ablak méretének maximális lekicsinyítése.

Ha ez nem segít, létezik más ideiglenes megoldás. Bizonyos speciális alkalmazásokkal (pld. CrestaCard Video Greetings, VideoLink Mail, VideoLive Mail) felvehetjük egy rövid spot-ot (videó részlet) és esetleg valamilyen speciális effektusokkal vonzóbbá tehetjük. És azt a bemutatót a zip formájában, e-mailben küldjük a címzettnek.

(Nem)szükséges kellék?

Itt említeni kéne a web kamerákhoz mellékelt programokat. Annak ellenére, hogy ez rengeteg név és konfiguráció, mindig egy bizonyos szabályszerűség megfigyelhető meg. Nos, minden egyes applikáció óriási mennyiségű lehetőséget tartalmazz, ami észrevétlen maradhat a nagymértékben egyszerűsített illesztőegység miatt. Ez elsősorban az Ulead (Photo Express,



WEBKAMERÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Gyártó	Philips	Philips	Philips	Logitech	Logitech
Model	To You Cam Pro	To You Cam Fun	WebCam Pro 3D	QuickCam Pro 3000	QuickCam for Notebooks
Műszaki jellemzők:	CMOS	CCD	CCD	CCD	CMOS
Szenzor	8	8	8	8	8
Win 95/98/Me/2K/XP (10)	8	8	8	9	9
Mellékelt szoftverek (10)	+	+	+	+	-
Fényképező gomb (5)	+	+	+	+	-
Mikrofon (10)	60	30	60	30	30
Max. sebesség (fps) (10)	640x480	640x480	640x480	640x480	352x288
Max. video felbontás (10)	4	4	5	3	4
Kézikönyv minősége (5)					
Képminőség	9	9	9	9	8
Kép élesség (10)	10	10	10	9	9
Kontraszt (10)	10	10	10	10	9
Színek (10)	7	7	7	8	8
White balance (10)	91	89	91	89	70
Összesítés	Napfény	Napfény	Napfény	Logitech	Logitech
Forgalmazó	Kereskedelmi Kft.	Kereskedelmi Kft.	Kereskedelmi Kft.		
Telefon	204-7333	204-7333	204-7333	485-0648	485-0648
Weboldal	www.multimedia.hu	www.multimedia.hu	www.multimedia.hu	www.logitech.com	www.logitech.com
Ár (ajánlott nettó végfelhasználói)	27 120	19 920	310 920	24 920	n.a.

Webkamera teszt

Photo Explorer, Video Studio) valamint az MGI (PhotoSuite III, VideoWave III) cégek applikációira jellemző.

Ez nem minden, mert a népszerű képkezelő programokon kívül, gyakran teljesen véletlenül, felfedezhetjük valamivel egyszerűbb, de nagyon praktikus applikációkat vagy drivereket. Ennek nagyszerű példája a mozgásérzékelő funkció, amellyel Mediatech Shadow Dual Mode Camera, Zoltrix EagleCam modellek, valamint a Creative és a Logitech cégek összes terméke rendelkezik. Ez a funkció a kameránkat egy egyszerű monitoring rendszerré alakítja át, ami mozgást érzékelve (pld. a számítógépnél való ingerencia) riaszt. Ennek köszönhetően, a nagyobb területen zajló mozgást is figyelhetjük (pld. a bejárati ajtó előtt).

A jövő útjai

Minden jel arra utal, hogy a rögzített web kamerák napjai meg vannak számolva. Már egy ideje, azokat a berendezéseket rendszeresen valamivel drágább, de sokoldalúbb modellek váltják fel, amelyek egyesítik a digitális gépek, kamerák, sőt rádiókészülékek vagy MP3 lejátszók tulajdonságait. A potenciális vevő szempontjából ez előny. Csak az egyes univerzális modellek ritkán teljesítik a követelményeket. Szerencsére, ezek látszólag, nem túl hasznos berendezések, műszakilag egyre jobbak és – ami a legfontosabb – nem sokba kerülnek. De azt az örömöt, amelyet adnak, nem helyettesítheti egyetlen Internetes kommunikátor sem. Érdemes, tehát, egy pár forintot a web kamerára fordítani.

Gigor Csaba
szerkesztő

Vélemény

MINDENKINEK, AMI NEKI JÁR

Mielőtt kiválasztjuk a webkamerát tájékozódjunk, hogy mit is kapunk a pénzünkért. Természetesen azt is érdemes átgondolni, hogy elsősorban mire akarjuk majd használni. Ha az internetes csevegés a fontos, akkor vegyük figyelembe, hogy rendelkezike beépített mikrofonnal, milyen az eszköz kialakítása (például laptopra fel lehet-e majd erősíteni). Abban az esetben, ha inkább képeket vagy videofilmeket szeretnénk készíteni, akkor a kamera felbontása, a mellékelt szoftverek minősége, vagy éppen az USB kábel hossza nyomhat sokat a latba. Dühítő lehet például, ha nem tudjuk elég stabilan rögzíteni az eszközt. Mivel súlyra nagyon könnyű berendezésekről van szó, én olyan modellt ajánlanék, aminek masszív, robosztus az aljzata és nem borul fel az asztalon. Fontos, hogy kompatibilis legyen a meglévő eszközeinkkel, és használható szoftvereket kapjunk hozzá. Mit sem ér egy remek kis kamera, ha nem adnak mellé megfelelő video-szerkesztőt, és mi éppen egy mozit akarunk készíteni.

Maxxtro	Trust	Trust	Genius	Vcam	Creative	Sony
Webkamera 350K Pixel	Spacec@m 150	Spacec@m 120	PC Camera	Digital PC Camera	WebCam Pro	Ezee Kit
CCD	CMOS	CMOS	N.A.	CCD	CMOS	CMOS
6	6	6	8	4	8	8
5	5	5	7	6	5	7
+	+	+	+	-	+	+
+	-	-	+	-	+	+
25	30	30	30	30	30	25
640x480	358x288	352x288	640x480	640x480	640x480	640x480
3	4	4	3	5	3	3
7	6	6	6	7	7	8
8	8	7	8	7	8	9
8	7	7	7	8	8	10
6	6	6	6	7	7	8
73	62	61	80	64	81	88
AlphaSonic Kft.	AlphaSonic Kft.	Napfény Kereskedelmi Kft.	AlphaSonic Kft.	Mistral Computerwold	Mistral Computerwold	Mistral Computerwold
231-2040	231-2040	204-7333	231-2040	Tel:236-0000	Tel:236-0000	Tel:236-0000
www.alphasonic.hu	www.alphasonic.hu	www.multimedia.hu	www.alphasonic.hu	www.mistral.hu	www.mistral.hu	www.mistral.hu
5 800	7 920	7 992	9 900	8 186	15 506	21 270

Webkamerás figyelőrendszer

Digitális házőrző

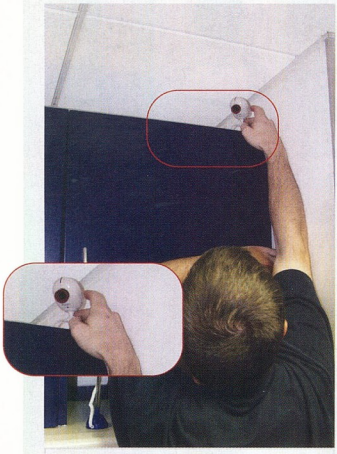
Az automatikus videofelügyeleti rendszer nemcsak a bejárat előtt regisztrál minden mozgást, hanem gyakorlatilag a föld minden pontján tájékoztathat az otthoni eseményekről – amennyiben van mobiltérerő, és hozzáférünk az Internethez.

Biztosan mindenki ismeri azt az érzést, amikor hosszabb időre elutazunk – például nyaralni – és aggódva hagyjuk üresen a lakást. Hiszen mindenki félti értékeit, és nem jó úgy hazaérkezni, hogy a fenti lakó eláztatta otthonunkat, vagy a bedugva felejtett kávéfőző felgyújtotta a konyhát. Nem is beszélve arról, ha távollétünk alatt betörők látogatnak meg minket. A szomszédot talán megkérhetjük arra, hogy őrizze a lakást, locsolja a „zöldségeket" és rendszeresen ürítse a postaládát. De én például nem szívesen adnám oda senkinek a lakáskulcsaimat.

Hogy mit lehet ilyenkor tenni? Esetleg beszereltethetnénk egy videofelügyeleti rendszert. Egy profi megoldás azonban nem túl olcsó mulatság. Egy félig-meddig használható berendezés – mozgásjelzővel és hosszú távú videorögzítéssel – legalább 200 ezer forintba kerül. Kevesebbért megússzuk, ha a szomszédnak fizetünk egy kis pénzt szolgálataiért. Vagy talán létezik egy még jobb megoldás?

1 Amit egy felügyeleti rendszernek tudnia kell

A feladat az, hogy ellenőrizzük, van-e valamilyen mozgás a lakásunk egy meghatározott részén – például a bejárati ajtónál. Ha ott történik valami, akkor az eseményeket rögzíteni kell, majd el kell juttatni a képeket a saját weboldalunkra, s így gyakorlatilag a világ bármely pontjáról ellenőrizhetjük, hogy mi történik otthon. De annak érdekében, hogy azonnal értesüljünk a történésekről, a rendszernek figyelmeztetnie kell bennünket, például egy SMS-t küldve a mobiltelefonunkra.



Magasra helyezni: a magasabb a küszöbérték, kevesebb téves riasztást jelent

Ellenőrző lista

A ház felügyeletéhez nem szükséges nagy ráfordítás. A felsorolásban minden egyes összetevő mellé költségbecslésként, hozzávetőleges árat állapítottunk meg. Sok összetevő egy „tisztességes" számítógépes háztartásban már úgyis megvan.

— Kiselejtezett PC Pentium I/166 MHz-től kezdve, 5 GB merevlemez és USB csatlakozás (kb. 30 ezer Ft).
— USB Webkamera (20 ezer Ft-tól).
— USB toldó: 5 m-es távolság áthidalásáig elég egy hosszabbító zsinór (2000 Ft).
— Nagyobb távolság esetén ajánlatos egy drágább jelerősítő kábel közbeiktatása (1000 Ft).
— V.90-es modem az datátvitelhez (10 000 Ft-tól)
— Vezeték a telefon csatlakozóhoz, esetleg egy kiegészítő csatlakozó.
— Felügyeleti szoftver FTP átvitellel és email üzenetküldéssel. Ezúttal a shareware (25 $) SupervisionCam 3.04 programot használhatjuk.
— Internet tárhely FTP hozzáféréssel.
— E-mail postafiók SMS küldési lehetőséggel.

2 A szükséges hardver

Elvileg minden webkamerával működik a felügyelet, és nem kell hozzá sem infravörös, sem akármilyen más fajtájú mozgásjelző, mivel a felismerést a kamera szoftverével végeztetjük. A rendszerhez én egy Terratec gyártmányú TerraCam USB Pro-t használok. Egyrészt azért, mert ez éppen kéznél volt, másrészt mert viszonylag kis méretű és hozzátartozik a kívánalmainknak pontosan megfelelő SupervisionCam szoftver.

A webkamera zsinórját egy 5 méter hosszú USB kábellel és egy A/B adapterrel hosszabbítottam meg. De ha ez nem lenne elegendő, akkor egy úgynevezett repeater kábelt kell használni, mely felerősíti a jeleket. Annak érdekében, hogy az USB vezeték ne legyen túl hosszú, és a munkához használt számítógépet se kelljen telezsúfolni képekkel, egy kiselejtezett Pentium-II PC-t állítottam csatasorba a rögzítéshez és a rendszer vezérléséhez.

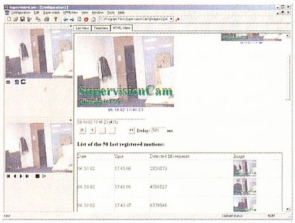
Mivel a képfájlok nem különösebben nagyok, a feltöltésre egy kiöregedett 33,6 Kbit/s-os, V 90-es analóg modem is megfelel. Természetesen gondoskodni kell egy megfelelő hosszúságú telefonkábelről, és amennyiben a telefoncsatlakozó aljzata már foglalt, egy (bármely telefonboltban kapható) elosztó csatlakozóról is .

Ha a felügyeleti számítógép kevésbé hozzáférhető helyen áll, akkor azt egy peer-to-peer hálózat segítségével érhetjük el a saját PC-ről.

3 A szoftver elintézi a többit

A kiselejtezett PC-re Windows 98 SE-t telepítve, kifogástalanul működtethető az otthoni felügyeleti rendszer. A Windows 95 sem okozhat problémát, amennyiben az USB támogatás megoldható. Ezzel szemben a Windows XP Home Editionnél problémák merülhetnek fel. Úgy tűnik, hogy a Terratec XP meghajtója még nincs tökéletesen kidolgozva. A cikk írásakor hiányzott még az XP meghajtó tanúsítvány – így az operációs rendszer az újraindítás után csak akkor ismerte fel a kamerát, ha egyszer kihúzták, majd visszadugták. Az automatikus üzenetküldés nem működött megbízhatóan és a feltöltés befejeztével sem szakadt meg azonnal automatikusan a telefonkapcsolat, bár be-

Otthoni felügyelet



Webre fel!: A felvételek rögtön az Internetre kerülnek. Ezt még a berendezés eltulajdonítása sem akadályozza meg.

ismerem, hogy nem volt semmi kedvem az XP update-ért fizetni.

Az egész rendszer „lelke" a felügyeleti szoftver. Én a SupervisionCam 3.04-es verzióját használta (shareware-ként bárki letöltheti a www.supervision cam.com webhelyről, de megtalálható a CHIP CD2 Cikkekhez\Cimlap könyvtárában is). Sok webkamerát már eleve valamilyen felügyeleti szoftverrel szállítanak, amelyek képesek a mozgást érzékelni, és a képeket az interneten automatikusan elküldeni.

Hogy a rendszer az itt leírtak szerint működjék, a szoftvernek rendelkeznie kell az alábbi tulajdonságokkal:

– beállítható küszöbértékkel működő mozgásrögzítés
– automatikus feltöltés egy szerverre, FTP-n keresztül
– automatikus emailes üzenetküldés

4 Amire még szükség van

Az utolsó ötven kép internetes megjelenítéséhez kereken egy megabyte webes tárterület szükséges. Az internet előfizetéshez általában több mega is jár.

Ezen kívül kell egy e-mail postafiók, automatikus SMS-küldési funkcióval. Ezt a térítésköteles szolgáltatást a legtöbb Internet szolgáltató felajánlja.

5 A jó hajlásszögön múlik minden

Mivel a webkamerákat tulajdonképpen beltéri használatra tervezték, a biztosítani kell a szabadban a megfelelő védettséget. A készülék maximális felbontása rendszerint 640 x 400 képpont. Ahhoz hogy a személyeket a felvételeken még fel tudjuk ismerni, 10 méternél kisebb távolsággal kell számolni, ennél többnek már nincs sok értelme. Ezen kívül külvilágból érkező ingerek sokasága miatt a vaklármák száma is növekszik – például az ártatlan járókelők vagy a szomszéd macskája miatt.

A kamerát védeni kell a vandáloktól, de nem szabad túl meredeken lefelé fordítani, mert akkor a potenciális betörőnek csak a kopaszodó fejebúját vesszük fel. A legideálisabb, ha nem szemből, hanem inkább oldalról, kissé ferdén célozzuk meg a figyelendő objektumot.

Én a bal oldalt javaslom, mert megfigyeléseim szerint a legtöbb ember rendszerint balra fordul.

A megnevezett okokból a balkon alá

A választás szabadsága!

Delphi 7

A Borland Delphi 7 Studio új, teljes mértékben integrált Web-es fejlesztést, modellezést, jelentéskészítést kínál, a keresztplatformos (Cross-Platform) technológiák pedig megnövelik a fejlesztők teljesítményét, szabadságát.

- Delphi™ alkalmazások átvitele Microsoft® .NET-re már ma elkezdődhet!
- A Model Driven Architecture™-nek (MDA™) köszönhetően kevesebb kód karbantartása szükséges
- Alkalmazások tervezése és model-lezése UML™ technológiával
- A Delphi alkalmazások gyorsabban kerülnek a Web-re, keresztplatformos jelentések készítése

www.borland.hu/delphi

Kylix 3

A Kylix 3 az első Linux-on futó gyors alkalmazásfejlesztést támogató eszköz, mely integrált környezetet biztosít az Object Pascal és a C++ nyelven végzett programozás számára. Ezzel a Windows-os Delphi és a C++Builder immár Linux-on is megvalósult.

- A választás szabadságának példája: használja a C/C++ vagy a Delphi™ programnyelvet!
- Gyorsabban dobhatja piacra megoldásait a CLX™ komponens alapú fejlesztéssel
- Használja fel a keresztplatformos fejlesztés teljesítményét (Linux/Win)
- Szállítson business-to-business integrációt Web Services-zel a BizSnap™ -ot használva!

www.borland.hu/kylix

Már mobil eszközökről is elérhetők vagyunk:
wap.borland.hu

TANFOLYAMAINK: www.borland.hu/tanfolyam
ÚJ AKCIÓINK: www.borland.hu/akcio
SUPPORT: www.borland.hu/support
HÍRLEVÉL: www.borland.hu/hirlevel

Borland
Borland Magyarország Kft.
1143 Budapest, Hungária köz 1-5.
telefon: (06-1) 467 17 80
fax: (06-1) 467 17 82
e-mail: info@borland.hu
wap: wap.borland.hu
www.borland.hu

szereltem fel a webkamerát úgy, hogy kétméteres távolságból 30°-os hajlásszöggel célozza be a bejárati ajtót. A hozzátartozó számítógép közvetlenül a fal másik oldalán, az előszobában van, így elég volt az öt méteres kábelhossz.

Mivel a közelben levő utcai lámpa elég fényt ad, nem volt szükségem külön éjszakai világításra. Egyszerű külső fényszórót és mozgásjelzőt több építőanyag-kereskedésben is forgalmaznak.

6 A szoftver konfigurációja

Az alábbiakban megadott beállítások a SupervisionCam 3.04-re vonatkoznak, de ez más felügyeleti szoftver esetében is hasonló lehet.

A mozgásjelző: A meghajtó és a program telepítése után először a mozgásjelzőt állítsuk be. Ennek az elve szinte zseniálisan egyszerű: a webkamera folyamatosan szállítja a képeket, amelyeket a felügyeleti szoftver, beállítható időintervallumokban (0,5–1 másodperc elegendő) értékel ki. Ehhez a három utolsó felvétel tartalmát hasonlítja össze, és ha azok egy szabadon megadható százalékos küszöbértéken felül különböznek egymástól, akkor azt mozgásként értelmezi és rögzíti. Küszöbértékként nyugodtan válasszunk 60 százalékot, vagy akár többet is, hogy ne váltson ki riadót minden macska, vagy éppen egy felhő az égen. Választható módon a „Maszk használat" opcióval szűkíthetjük le egy képrészletre a mozgás kiértékelést.

A képmérethez rendszerint elég a 320 x 240 képpontos felbontás. Ha a kamerát fekete-fehér felvételre állítjuk be, még egy pár bájtot megtakaríthatunk.

A felvételek mentése: A „Kép mentése" menüponttal határozzuk meg a mentés útvonalát. A legjobb az, ha egy másik partícióra irányítjuk a képeket, hogy a megtelt partíció ne akadályozza a program működését.

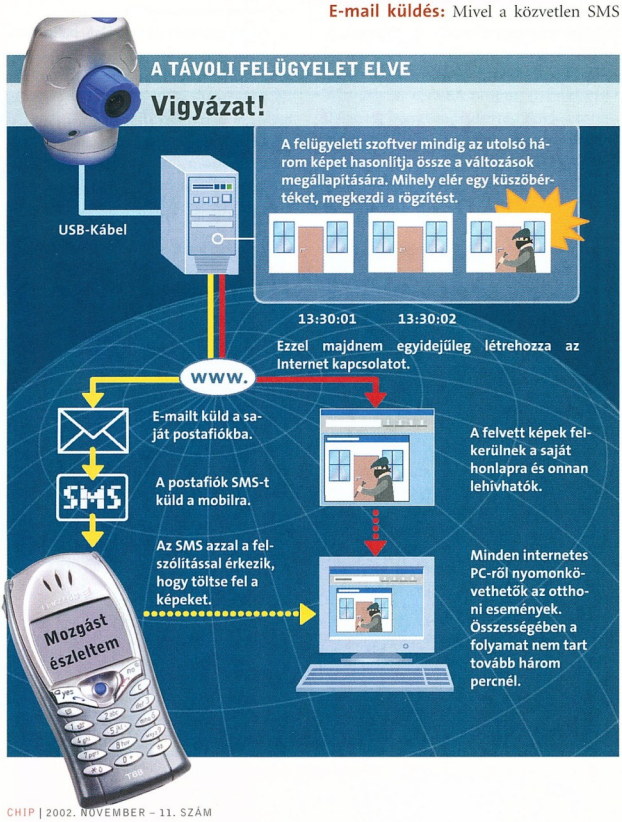
E-mail küldés: Mivel a közvetlen SMS küldés nem megy, válasszuk az emailes kerülőutat. Ennek mellesleg megvan az az előnye is, hogy a PC-n akkor is kapunk riasztást, ha a mobil éppen ki van kapcsolva, vagy ha telefon híján az SMS változatról le kellett mondanunk.

Azt, hogy a postafiók tud-e SMS üzeneteket küldeni, a szolgáltatóval kell tisztázni, de ez sok helyen már bevált szolgáltatásnak számít.

A SupervisionCam-ről a képeket rögtön az emailhez lehet csatolni. Ez leginkább akkor hasznos, ha nem rendelkezünk webhellyel – különben jobb kikapcsolni, mert a nagyobb fájlok megnövelik az átviteli időt, ez pedig megnöveli a költségeinket.

Szerver feltöltés: A „HTML-oldal | Szerverre feltöltés | Távadatátvitel" menüpontban kell a szükséges beállításokat elvégezni. Az FTP kapcsolat paramétereit a szolgáltató adja meg, éppúgy, mint az adatátviteli beállításokra vonatkozó adatokat. Természetesen a webterületen létre kell hozni egy könyvtárat, ahova a feltöltés után a képek bekerülnek.

A következő eljárás módja ugyan szolgáltatónként változhat, de általában a megfelelő FAQ-oldalakon (Frequently Asked Questions = gyakran feltett kérdések) a teendőket részletesen leírják. A SupervisionCam az első feltöltésnél a DESTINATION.HTM fájlt is elhelyezi, amely az egyes képeket egymás után vagy folyamatos diavetítésként mutatja. Ugyanakkor a program arról is gondoskodik, hogy mindig csak a legutolsó ötven kép legyen on-line elérhető. Ezzel elkerülhetjük, hogy értékes internetes tárterületünk lassanként megteljen a régi felvételekkel.

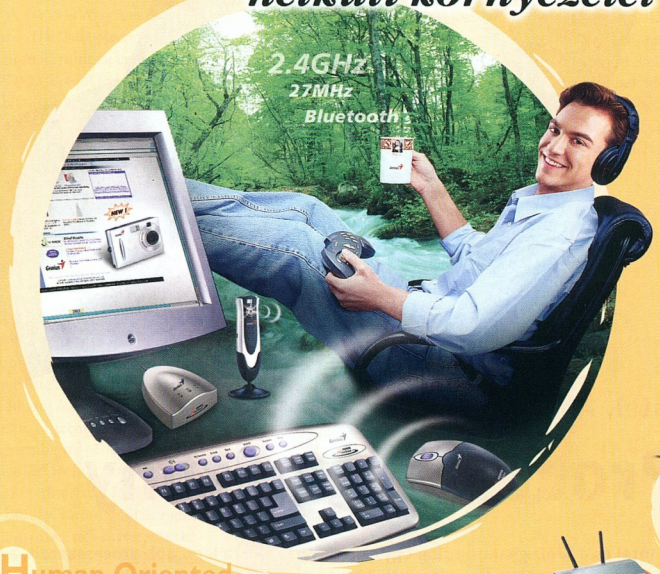


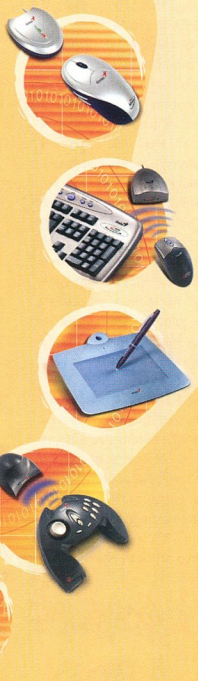
7 Első tapasztalatok

A mozgás érzékelésétől a mobilos riasztásig általában kevesebb, mint három perc telik el, ez idő alatt a felvételek már on-line elérhetők. Kezdetben a küszöbértéket túl alacsonyra állítottam be, ezért minden felhőmozgás „izgalomba hozta" a szoftvert. A folytonos rögzítés miatt, pedig nem működött rendesen a képfeltöltés és a rendszer leblokkolta magát. A 60 %-os érzékenységi szinttel, valamint a másodpercenkénti képösszehasonlítással a probléma nagy örömünkre végül sikeresen megoldódott. ■

Genius

Tapasztalja meg a vezeték nélküli környezetet





Human Oriented
International Image
Technology and Trust

New Genius, New Value !

Tapasztalja meg a vezeték nélküli környezetet

A KYE a vezeték nélküli eszközöket állította termékvonalának középpontjába, amelyek mindenki számára megkönnyítik a kommunikációt.

Legújabb vezeték nélküli termékeink már számos díjat nyertek világszerte. Ezek az elismerések is híven tükrözik, hogy vezeték nélküli eszközeinkben testet öltő technológiai fejlesztéseink és formaterveink milyen kedvező fogadtatásra találtak.

Szerezzen élményeket a Genius web- és digitális kameráival

A webkamerát és digitális fényképezőgépet ötvöző termékeink családját bővítve nagyszerű újdonságokat jelentünk be az idén. Ha a távolból is szeretne kapcsolatot tartani családjával és barátaival, vegye szemügyre kiváló webkameráink kínálatát.

National Award of Excellence Winner
KYE's Wireless Optical receives the award during the National Award of Excellence competition.

SYMBOL OF EXCELLENCE WINNER

VideoCAM Smart300

VideoCAM Live

VideoCAM Web

VideoCAM Express

1.3MP Digital Camera

1.3MP Digital Camera/TFT

KYE SYSTEMS CORP.
Tel: (886) 2 2995-6645
Fax:(886) 2 2995-4751
email:sim@email.geniusnet.com.tw

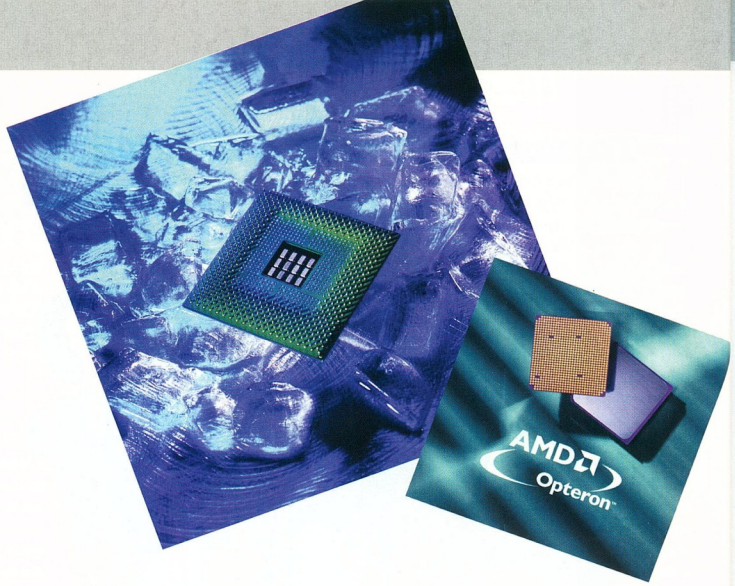
Genius Web: www.geniusnet.com.tw
OEM/ODM: www.kyecom.com

TARTALOM

54 **Termék szemle**
A legújabb hardverek

58 **Harminc CPU tesztje**
A legjobb processzorok

70 **Csipkerózsika szeszélyeskedik**



hardver

Intel, AMD

Processzormezőny

Az Intel és a AMD gyakorlatilag egyszerre dobta piacra legújabb processzorait, a hasonlóság a két termék között itt véget is ér.

Gyakorlatilag egy időben jelentek meg az Intel és az AMD 0,13 mikronos gyártástechnológiával készült legújabb processzorai, az AMD Athlon MP 2200+ és az Intel Pentium 4 újabb változata. Az időbeli közelségen és a szilíciumszelet vastagságán kívül azonban szinte semmi közös vonásuk nincs. Az AMD szerverekbe és munkaállomásokba szánt lapkája 1,8 gigahertzes, a Pentium 4 asztali PC-kbe készült, és 2,8 GHz-en pörög. Az AMD szerint az MP 2200+ az Intel Xeon lapkákkal van egy kategóriában, és csak jövőre lesz kész a 64 bites Opteron, amely az Intel Itanium, illetve az IBM és a Sun RISC processzorainak mezőnyében indul. Azáltal, hogy vékonyabb szilíciumszeleteket használnak, a 0,13 mikronos eljárással ugyanannyi lemezkéből több CPU állítható elő, ezeken több tranzisztor helyezhető el, kisebb lesz az egyes tranzisztorok közötti távolság és alacsonyabb lesz a processzorok áramfelvétele. Az AMD szerint a 0,18 mikronos változatokhoz képest 12 százalékkal kevesebb az új mikroprocesszorok áramfelvétele.

Gyártója szerint az Intel Pentium 4 maximum 2,8 GHz sebességgel működő új változata jelenleg a világ legnagyobb teljesítményű asztali mikroprocesszora. Az 512 kilobájtos második szintű gyorsítótárral rendelkező, 400 vagy 533 MHz-es rendszersínnel működő Pentium 4 szintén a 0,13 mikronos eljárással készült. A lapka teljesítménye szélessávú audio- és videotartalmak letöltése, játék, fényképek és filmek lejátszása közben mutatkozik meg igazán, az üzleti világban pedig maximalizálja a többfeladatos környezet termelékenységét.

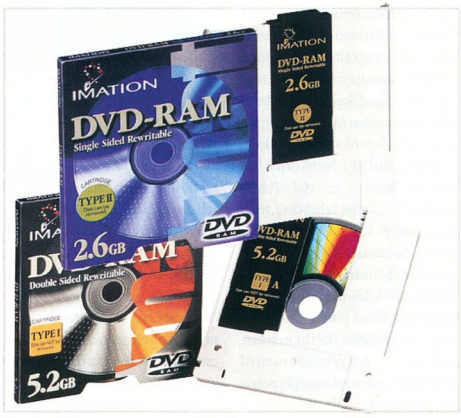
A 2,8 GHz-es PC legalább négy darab egyórás videoszalagot képes MPEG-4 digitális videoformátumra átalakítani annyi idő alatt, amíg egy 500 megahertzes PC csak egyet. Ugyanez a teljesítménynövekedés tapasztalható az XML alapú webes szolgáltatásoknál. A 2,8 MHz-es Pentium 4 processzor 976 SPECint_base2000 és 916 SPECfp_base2000 pontot ért el a SPEC CPU 2000 teszten. Az alapoktól kezdve új architektúrára épülő processzorokkal, a mobileszközökbe szánt Banias és a 3 GHz-es Pentium 4 lapkákkal egyébként a jövő év első felében jelentkezik az Intel. Miként eddig is, az AMD áraival igyekszik hódítani: az Athlon MP 2200+ ezer darabos megrendelés esetén 224 dollárba kerül, míg 243 dollárért kapható a 2,5 GHz-es Intel Pentium 4.

Info:
http://www.amd.com/us-en/
http://www.intel.hu

DVD-RW

Tovább bővülő termékkínálat

A DVD-RW – hivatalos nevén DVD-Re-Recordable – nem más, mint az egyszer írható DVD-R többször írható változata (több mint 1000-szer újraírhatók a lemezek!). A DVD-RW médiák kompatibilisek a jelenleg rendelkezésre álló DVD videó-eszközökkel és DVD-ROM meghajtókkal. A nagy volumenű számítógépes adattárolásra ideálisan felhasználható lemezek kapacitása 4,7 GB, amelyen több ezer nagyfelbontású fotó, kb. kétórányi digitális videofelvétel, CD minőségű több órás zenei anyag, valamint mindenféle digitális tartalom tárolható. A közelmúltban bejelentett új termékeit az Imation szeptembertől 5 darabos csomagolásban forgalmazza. Az írható és újraírható DVD médiák az optikai tárolómédiák piacának gyorsan növekvő részét képezik. Bár a DVD technológia egyre inkább teret nyer, az írható DVD-nél használt szabványok továbbra sem egységesek a gyártók ellenérdekeltsége miatt. Minden DVD formátum különbözőképpen specifikált, a meghajtókkal és lejátszó eszközökkel szemben más követelményeket állít fel. Az Imation azt a célt tűzte ki maga elé, hogy a DVD minden meglévő formátumával jelen lesz a piacon. A DVD-RW formátumok közötti különbségek – melyeket a címkén „+" és „–" jelek jelölnek, először csak az alkalmazott tárolási technológiák és az adott felhasználási cél alapos szemügyre vételénél válnak világossá, habár az utóbbi határai nincsenek egyértelműen meghatározva. DVD+RW: A 4,7 GB kapacitású médiák ideálisak adatok és videók számítógépes és szórakoztató jellegű felhasználására. A szabvány lehetővé teszi digitális videó- és audió adatok egyidejű tárolását. E lemezeket is 1000-nél többször lehet újraírni. DVD+R: Az Imation DVD+R lemezek két és félszeres DVD felvételi sebességre alkalmasak, ami 3,32 MB/s vagy 22-szeres CD-R tel-

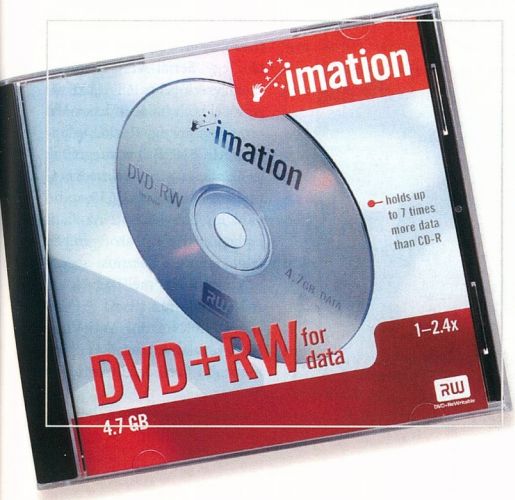


jesítménynek felel meg. Mint a DVD formátumok leggyorsabbika, különösen adatintenzív nagyteljesítményű alkalmazásokhoz használható.

DVD-R: A DVD-R segítségével létrehozható a tömeggyártás előtti utolsó fázis, a Pre-Master lemez. Lévén egyszer írható, a már rögzített információk nem változtathatók és törölhetők.

DVD-RAM: Olyan adatintenzív felhasználásoknál alkalmazható, ahol gyors hozzáférés szükséges. A DVD-RAM médiák tízezerszer írhatók újra. A kínálatban szerepelnek egyoldalas (2,6 és 7,4 GB) és kétoldalas (5,2-9,4 GB) korongok. Optimális megoldás Jukebox rendszereknél, adatarchiválásnál, biztonsági mentéseknél, valamint professzionális vagy privát multimédia-/videófelvételek készítésénél.

www.imation-hungary.com



RÖVID HÍREK

Futhatunk a pénzünk után...

Szeptember 23-án jelentették be a világ legnagyobb merevlemez-gyártói közé sorolt Maxtor, Seagate és Western Digital megállapodását arról, hogy három évről 12 hónapra csökkentik az asztali számítógépekbe szánt merevlemezekre adott garancia időtartamát. A döntés nem csupán bennünket, végfelhasználókat érint, de azokat is, akik viszonteladóként szerződésben vállaltak és vállalnak a forgalmazott és/vagy szervizelt nagy értékű merevlemezekre garanciát. A gyártók döntésüket azzal indokolták, hogy olyan szintre fejlődött a merevlemezek megbízhatósága, hogy már nincsen szükség több éves garanciára. A hibák amúgy is előjönnek – ha egyáltalán vannak – a használat első hónapjaiban, s így a szervizelés is egyszerűsödik.

Promise: ATA RAID 5

A FastTrak™ SX4000 az első olcsó, nagyteljesítményű ATA szabványú merevlemez vezérlő, amely képes megbízhatóan RAID 5 szolgáltatást nyújtani. A 4 csatornás vezérlő adapter 256 MB lemezgyorsító memóriát is tartalmaz.
http://www.promise.com

FRANKÓ

dr. Nagy Gábor
szerkesztő,
hardver rovat

Egyedül nem megy...

Hol vannak már azok a daliás idők, amikor kezünkben egyetlen DOS indítólemezzel s hátunk mögött némi tapasztalattal még bátran nekiállhattunk rendbe tenni makrancoskodó gépeinket? Ma egy egyszerűbb P4-es alaplap tisztességes üzembe helyezéséhez is telepítő CD lemezre van szükség, s olykor kész tortúrának érezzük, mire az alaplapi hang-, videó-, USB, ATA RAID, modem, hálókártya és egyéb bizgentyűk meghajtó- és vezérlőszoftverei végre mind a helyükre kerülnek. Nem árt, ha még időben kerítünk valakit, aki valóban ért a gépekhez...

RÖVID HÍREK

Régi dicsőségünk

Közismert, hogy a számítógépek amortizációját csak a szoftvereké előzi meg. Az egykori gépcsoda idővel a szemétbe kerül. A környezetvédelem Amerikában és a fejlett országokban már elérte, hogy a kiselejtezett számítógépeket, monitorokat, nyomtatókat és gépalkatrészeket veszélyes hulladékként kell kezelni. Az olcsó gépek korában kevesen tartanak igényt újratuningolt gépekre, ilyeneket csak az vesz, aki rákényszerül a spórolásra, vagy maga akarja megbütykölni gépeit.

A hazai piacon – az ingyenes hirdetési újságok szerint – több tucatnyi magyar cég is foglalkozik használt számítógépek és alkatrészek adásvételével. Mindenesetre még így is több hulladék keletkezik, mint amit a piac fel tudna venni. Jó lenne tudni, hogy a panelekben felhasznált anyagok miatt veszélyes anyagok közé sorolandó roncsok gyűjtése és feldolgozását fel kívánja-e vállalni a kormány, avagy a megszokott módon rámarad az iparág szereplőire, s végső soron a kukába kerülnek az egykor jobb napokat látott berendezések.

Bizalmi kérdés

Az Imation szponzorált egy felmérést, melynek során 597 otthoni PC felhasználónak tették fel kérdéseiket a kérdezőbiztosok. A kiértékelés során kiderült, határozottan, sőt olykor drámaian eltérnek a férfiak és a nők adattárolási választásai, szokásai. Jelentős különbségek figyelhetők meg az életkor szerint is. A kérdésre, hogy melyik adathordozóban bíznak meg leginkább, a férfiak határozottan a CD mellett voksoltak (44% a nők 29%-ával szemben), míg a hölgyek a flopi lemezeket részesítik előnyben (nők 42%, férfiak 27%).

Az 50 év felettiek inkább a flopit (41%), a fiatalabbak a CD-t (30%) részesítették előnyben.

A végső eredmény azt tükrözte, hogy a CD-ket tartja a többség (a válaszolók 38 %-a) a legmegbízhatóbb helynek.

www.imation.com/en_US

Tuningolható alaplap

Albatron Technology

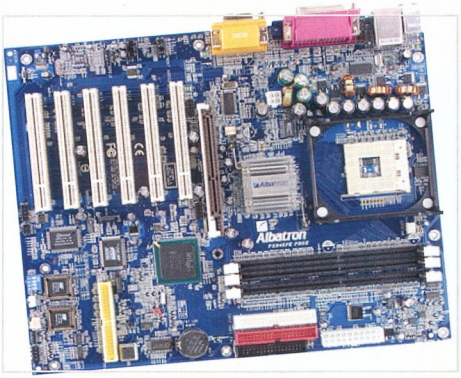
Az Albatron Technology új generációs P4 processzor köré épülő PX845GE Pro II alaplapja az overclockerek kedvence lesz, hisz FSB frekvenciája akár 667 MHz-re is növelhető. A DDR333 memóriát használó (túlpörgetve DDR400) alaplapba, egészen pontosan az Intel ® 845GE Northbridge chipsetjébe beleintegrálták a grafikai áramköröket is, feleslegessé téve egy plusz grafikai kártya használatát. Az ultra gyors alaplapba egyéb eszközök is kerültek, mint például egy Intel LAN hálózati adapter, és egy RAID rendszer, amely lehetővé teszi Serial-ATA 150 MB/s merevlemezek használatát a vele szerelt gépeken. Mindezek 6 darab 480 Mbit/s USB 2.0 porttal a vezető alaplapok közé emelik, s az eddigi legszélesebb körben használható nagyteljesítményű alaplappá teszik. Az alaplapon a P4 processzor helyett Celeront is használhatnak, van rajta egy 6 csatornás AC97 audio lapka is. Az alaplapot a játékkedvelőknek készítették – köztudottan leginkább ők szokták gépeiket „magasabb sebességbe" kapcsolni. Ennek megkönnyítésére és biztonságosabbá tételére alkalmazzák a „Watch Dog Timer" technológiát, amelynek érzékeli, ha a rendszer lefagy és automatikusan visszaállítja a BIOS alapértékeket. Így nem kell a gépházat feleslegesen felnyitni a BIOS konfiguráció kézi kitakarításához. A rendszerek túlpörgetésének beállításánál ez a lehetőség rendkívül előnyös. Az Albatron mérnökei még azt is lehetővé tették, hogy kis lépésekben lehessen állítani a CPU (1.1V~1.85V, 0.25 V-os lépésekben), a DDR (2.5V, 2.6V, 2.7V, 2.8V), és az AGP (1.5V~1.6V) feszültségét. A felpörgetésnek köszönhetően a DDR400 memória adatátviteli sebessége 3.2 GB/s.

www.albatron.com.tw

SecureBat!

A népszerű The Bat! levelező programnak elkészült a "kulcsos" változata. Az USB csatlakozós iKey egy kisméretű, könnyű személyes hitelesítő eszköz, amely minden olyan paraméterrel rendelkezik, ami kényelmesen lehetővé teszi a levelekhez való illetéktelen hozzáférés teljes kizárását. Egy processzort és nem-felejtő RAM-ot tartalmaz, speciális olvasó nélkül kódolja a be és kimenő leveleket.

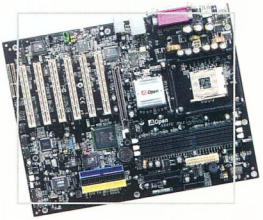
www.ritlabs.com



Alaplap-ikrek

AOpen Inc.

Október 7-én jelentették be Hollandiában, hogy már gyártani is kezdték az AX4GE MAX és AX4PE MAX alaplapokat. Az AOpen alaplapcsalád új tagjainak közös jellemzője, hogy mindkettő az újgenerációs i845GE/PE P4 chipsettel készült és DDR333 memóriákat is használhatnak.



Az elsősorban digitális video alkalmazásokhoz tervezett alaplapokon az Intel új „Hyper-Threading" technológiáját is bevetették, s az AX4GE modell alaplapi videoáramköröket és 4x AGP támogatást tartalmaz, az AX4PE „csak" 4x AGP támogatással rendelkezik.

Az alaplapokkal DDR200, 266 és 333 memóriákat használhatunk, és mindkét modellt ellátták alaplapi IEEE 1394 Firewire porttal a nagysebességű adatátvitelekhez és 4 darab USB 2.0 porttal (opcionálisan további két USB port kiépíthető), egy Serial-ATA merevlemez-vezérlővel és ATA-133 vezérlővel is. A hálózati használat támogatására egy Realtek adaptert (ALC8100BL) is integráltak az alaplapra, s a multimédia támogatására egy ALC650 audio CODEC hangkártyát. Az alaplaphoz a meghajtószoftvereken felül számos hasznos segédprogramot is mellékelnek az AOpen Bonus Pack CD-re, köztük a Norton Anti-Virus 2002-t, valamint zenei és egyéb meghajtó- és segédprogramokat.

www.aopen.nl/products/mb/

Apróság

Toshiba noteszgép

A noteszgépeiről híres Toshiba egy új szegmens felé fordult. Már Magyarországon is kínálják a Toshiba Pocket PC e740 modellt, amelyet jelenleg 200 ezer forint alatti bevezető áron lehet kapni a Technotrade-nél. A tenyérbemászó kézigépet 64 MB SDRAM-mal adják, operációs rendszere Microsoft Pocket PC 2002, levelezéshez Outlook 2002. A készülék tartozékai között találunk USB dokkoló csatlakozót, fejhallgatót a 16 bites sztereo hangkimeneten élvezhető zenék hallgatásához. A készülék Intel PXA 250 processzora 400

MHz-en ketyeg. A készülék CompactFlash (CF) és SecureDigital (SD) kártyahellyel várja a bővítéseket.

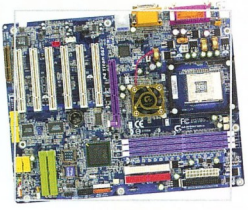
Opcióként – hisz a bővíthetetlen eszközök magukban nem igazán sokat érnek – tartalék- és nagykapacitású akku, mini dokkoló USB és VGA porttal, CF vagy SD típusú Bluetooth kártya, akár 512 MB memóriabővítés (CF 64-512, SD 32-128 MB) és CompactFlash navigációs térképek (CF-GPS) kaphatók hozzá Magyarországról és öreg kontinesünkről, Európáról.

http://www.technotrade.hu

Kártyás lapok

Gigabyte 8PE667

A sorból a Gigabyte sem maradhat ki. Október 7-én jelentették be a P4 Titan 667 alaplap sorozat új tagját, amely



a GA-8PE667 névre hallgat. Az alaplap akár 3 GHz-es P4 processzort is kiszolgálhat. Olyan eszközöket építettek a fejlesztőmérnökök ebbe az alaplapba, amelyek korábban csak szerverekbe vagy méregdrága gépekbe kerülhettek. Lássuk a listát: IDR RAID (0,1)+ATA133, USB 2.0, DDR226/333 memória, I845PE chipset, FSB 533/400, 10 USB 2.0 port, Intel Pro/100 network adapter, Realtek AC'97 audio CODEC, 6 db PCI slot.

A felsoroltakon kívül azt teszi egyedülállóvá, hogy csatlakozókat alakítottak ki az alaplapon opcionális memóriakártya olvasók számára. A támogatott formátumok: Memory Sick, Secure Digital és Smart Card Reader. És ha az AGP csatlakozóba egy az alaplappal nem kompatibilis (például 2xAGP, 3.3 V-os) kártyát próbálnak beszerelni vagy a memóriamodul nincs rendesen a helyén, az alaplapi AGP_LED kigyullad, s ezzel jelzi, hogy nem támogatott grafikus kártyával állunk szemben. Ez az úgynevezett Anti-Burn TM tervezés is az alaplap, s közvetve a felhasználó biztonságát védi, megelőzve a kontakthibák és figyelmetlen szerelés miatti sérüléseket.

Info:

www.gigbyte.com.tw

Egy színes egyéniség

A JetWay Magyarországon

Megérkeztek Magyarországra a számítástechnika világában lassan húsz éve jelen levő JetWay termékei. Az elsősorban a saját fejlesztésű alaplapjairól ismert tajwani illetőségű cég 1985-ben kezdte meg tevékenységét, és napjainkra a szigetország egyik legnagyobb PC alkatrészgyártójává vált.

A hétszáz embert foglalkoztató távol-keleti vállalat gyártósorait havonta 170 ezer alaplap hagyja el.

Az eszközök negyven százaléka Európában kerül értékesítésre, a cég világszerte hatvan országban forgalmaz. A feltűnő színekben pompázó – a tervezők a lila, a piros, a kék számtalan árnyalatával adtak egyéniséget az eszközöknek – alaplapok mellett, a fax modemek (havonta 50 ezer készül), a megbízható VGA- (80 ezer), Tv- és hálózati kártyák biztosítják a JetWay számára az ismertséget és elismertséget. A JetWay az alaplapjaihoz kifejlesztette az ún. „Magic Install" szoftvercsomagot, amely a rendszer optimalizálásával nagyban megkönnyíti a felhasználók dolgát. A magyarországi siker zálogaa kifejezetten jó ár/teljesítmény arányban rejlhet. A hatalmas választékkal rendelkező cég (közel kilencven típus leírását találjuk meg a honlapon) legújabb modelljeit Magyarországon a Cédrus Számítástechnikai Kft. forgalmazza a Jetway termékeket.

Info:

http://www.jetway.com.tw

http://www.cedruskft.hu

RÖVID HÍREK

Szótárméretű asztali gép az IBM-től

Az IBM bemutatta a NetVista S42 néven kapható, szótár nagyságú asztali számítógépét. Az S42 – mint az IBM NetVista termékcsaládján belül a helytakarékos S jelzésű gépsorozat első tagja – 64 százalékkal kevesebb helyet foglal el, mint az IBM hagyományos asztali gépei, ezáltal kifejezetten előnyösen alkalmazható vállalati környezetben, hiszen az irodákban mindig kevés a hely. A NetVista S42-ben minden benne van, amit a mai technikai kínálhat, felszerelték minden, a vezeték nélküli összeköttetéshez, az egyszerűbb adatátvitelhez és felügyelethez szükséges eszközzel.

Az oldalára fektetett, de állítva is elhelyezhető asztali gép alapterülete 31 x 35, magassága valamivel több mint 8 centiméter (nagyjából akkora, mint egy nagyobbacska szótár). Az S42 Pentium 4 processzorral, 256 MB gyors DDR memóriával (ami legfeljebb 2 GB-ig bővíthető), az alaplapra integrált Intel Ethernet csatolóval, alaplapjára integrált Intel Extreme grafikus lapkával, négy USB 2.0 kapuval van felszerelve. Egyetlen „szűk" keresztmetszet a 40 gigabájtos, 7200-as fordulatszámú gyors merevlemez, hálózati munkaállomásoknál azonban ennél nincs is rendszerint többre szükség.

Az Amerikában bejelentett új modell várhatóan hamarosan Európába is „begyűrűzik" az előzetes ígéretek szerint.

www.pc.ibm.com/us/netvista/sseries/index.html

Régi dicsőségünk

Közismert, hogy a számítógépek amortizációját csak a szoftvereké előzi meg. Az egykori gépcsoda idővel a szemétbe kerül. A környezetvédelem Amerikában és a fejlett országokban már elérte, hogy a kiselejtezett számítógépeket, monitorokat, nyomtatókat és gépalkatrészeket veszélyes hulladékként kell kezelni. Az olcsó gépek korában kevesen tartanak igényt újra-tuningolt gépekre, ilyeneket csak az vesz, aki rákényszerül a spórolásra, vagy maga akarja megbütykölni gépeit.

A hazai piacon – az ingyenes hirdetési újságok szerint – több tucatnyi magyar cég is foglalkozik használt számítógépek és alkatrészek adásvételével. Mindenesetre még így is több hulladék keletkezik, mint amit a piac fel tudna venni. Jó lenne tudni, hogy e veszélyes hulladékok kezelését ki fogja felvállalni és mikor.

RÖVID HÍREK

Univerzális Ultrium tisztítókazetták

Az Imation 2002 augusztusa óta szállítja Európába univerzális Ultrium tisztítókazettáit. E kazettáknak köszönhetően a végfelhasználóknak csak egy tisztítókazettára van szüksége minden elsőgenerációs Linear Tape-Open (LTO) Ultrium meghajtó és -mágnesszalagkönyvtárhoz, ami a különböző meghajtók karbantartásakor csökkenti a költségeket és a ráfordított időt.
Ezt a technológiát az LTO-konzorcium – amelyhez a HP, az IBM és a Seagate meghajtók gyártói tartoznak – fejlesztette ki, hogy meg tudjon felelni a közép és nagy hálózatok számára kialakított tárolási megoldások egyre nagyobb szükségletének és növekvő követelményeinek. Az Imation Ultrium tisztítókazettája sikeresen helytállt az LTO-normákat vizsgáló független teszt során. Szigorú vizsgaeljárás garantálja a tisztítókazetta kompatibilitását minden, az LTO-licencen alapuló Ultrium meghajtóval. Az Imation Ultrium tisztítókazettájával – meghajtótól függően 15-50 tisztítási folyamat végezhető el. "A meghajtók megfelelő karbantartásával maximális teljesítmény érhető el" – nyilatkozta a Network Storage, Imation Európa termékmenedzsere, Claudio Papone. "Amennyiben a cégek ügyelnek a rendszeres karbantartási terv betartására és megbízható tisztítókazetták használatára, úgy az adataik optimálisan védve vannak."
www.imation-hungary.com

NIIF

Terjeszkedik a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) keretében fejlesztett informatikai hálózat, a Hbone. A gerinchálózatra novembertől nyolc új fővárosi, valamint nyolc új vidéki (Jászberény, Nagykanizsa, Salgótarján, Sárospatak, Szekszárd, Szolnok, Tatabánya, Szolnok, Zalaegerszeg) kutatói végpontjai kapcsolódnak rá. A sávszélesség is nő az új végpontokon.

Datacenterek tápellátás gazdaságosabban

Az APC új PowerSruXure termékcsaládja

Számtalan sokakat érdeklő bejelentést adtunk már közre az APC termékekről. Ez alkalommal egy olyan új termékcsaládot mutattak be a Novotel Budapest Centrumban szeptember 25-én tartott sajtótájékoztatón, amely nem elsősorban a technikai újdonságok, hanem az új rendszerek költségtakarékos üzemeltethetősége miatt érdemli meg az üzletemberek figyelmét.

Az e-Business boomja idején világszerte építették ki azokat a kisebb, de inkább nagyobb adatközpontokat, melyekben akár szerverek százait is biztonságosan lehet üzemeltetni. E kezdeményezések mára némileg megtorpanni látszanak, ahogy maga az e-Business se váltotta be - vagy legalábbis nem olyan mértékben - az előzetes várakozásokat, ahogy azt elindítói és résztvevői szerették volna. Az adatközpontok ugyan ma is léteznek, működnek, de kihasználtságuk meg sem közelíti az optimálist, költségeik (helység bérlés, eszközök, karbantartás, felügyelet stb.) azonban a korábban tervezett és remélt optimális terheléshez igazodnak.

Az elsősorban szünetmentes áramforrásairól ismert APC korábbi tevékenységi körét jelentősen kibővítve az adatközpontok felépítésének és újraépítésének piacára is piac-meghatározó szereplőként kíván betörni. Terveik nem légből kapottak, s az új PowerStruxure ™ (PSX) architektúra igény szerint skálázható, pár óra alatt üzembe is helyezhető rendszerek kialakítását teszi lehetővé.

A megoldás nagyszerűsége a technológia egyszerűségén alapszik. A felesleges túlméretezés helyett - hiszen éppen ez termel ma elviselhetetlen költségterheket az adatközpontokban – egy Lego rendszerre emlékeztető struktúra alakítható ki a szerver tornyok ellátására, felügyeletére és üzemeltetésére, melyben az ügyfélnek csak a valóban igénybe vett teljesítményekért kell fizetnie, miközben változatlanul nyitva áll a továbbfejlesztés, továbbépítés lehetősége.

A „fizess, ahogyan növekszel" modell nem új, de a szünetmentes áramellátás területén korábban nem kínált olyan technológiai megoldásokat a piac, amelyek valóban megfelelnének ennek az alapelvnek. Az új PSX termékcsalád biztosítja a befektetőknek és az üzemeltetőknek a beruházások maximális megtérülését (ROI, Return On Investment), miközben minimumon tartja az üzemeltetési költségeket. Így a bevételek nagyobb részét lehet az értékesítési és marketingtevékenységek, valamint a szervízszolgáltatások javítására, illetve a fejlesztésekre fordítani.

A PSX előnyei

Ma már nem csupán nagyvállalatoknál, ISP (Internet Service Provider – internetszolgáltató) és ASP (Application Service Provider – alkalmazásszolgáltató) központokban találhatunk adatközpontokat, hanem kis és közepes méretű vállalkozásoknál is, hiszen a piacon maradás hatékony – és kihagyhatatlan – eszköze a vállalat belső informatikai eszközparkjának fejlesztése. Ezeket a kisvállalati adatközpontokat azonban továbbra is inkább szerverszobának vagy router-szobának, telefonközpontnak nevezik. A lényeg az, hogy olyan eszközök folyamatos üzemeltetését kell e helységekben biztosítani, melyek meghatározó szerepet játszanak a vállalat/szervezet életében.

Az adatközpont kiépítésének három kulcskérdése van. Mennyi idő alatt kell megvalósítani? Hogyan alakulnak az üzemeltetési költségek? Legyen bővíthető! Az APC PowerStruXure ™ rendszere a fenti három kérdés mindegyikére pozitív választ ad.

Az új termékcsalád kidolgozását kiterjedt kutatómunka előzte meg. A feladatok megoldásának első lépése a problémák azonosítása és meghatározása, ezért több mint 500 gyakorlott ame-

rikai és 70-nél több európai szakembert kérdeztek arról, milyen gondokkal küzdenek az adatközpontok üzemeltetése során. A válaszok kiértékelésekor az alábbi három válasz fordult elő a legtöbbször:

– Bár tervezni hosszú távra kell, a csúcsrajáratáshoz szükséges eszközök azonnali megvásárlása gazdaságtalan (lásd a mellékelt diagramon). Ha a tényleges leterheltség csak 10 százalékos, akkor a rendszer mindenképpen rossz hatásfokkal működik. Túlzott költségeket okoz a teljes rendszer működtetése, feleslegesen kábeleztek és a hőveszteség is pénzbe kerül.

– Drága és felesleges a kezdetben kihasználatlan eszközök felszerelése és üzemeltetése, így jelentősen romlik a beruházás megtérülésének mutatószáma.

– A kihasználatlan kapacitás is állandó karbantartást igényel.

A fentiekből egyértelműen következik, hogy a hagyományos módon kialakított adatközpontok ideje lejárt, új struktúrát kell létrehozni. A gyakorlat azt mutatja, hogy a gyors felépíthetőség, az optimális helykihasználás, az igény szerinti bővíthetőség, az egyszerű költöztethetőség (a kinőtt szerverszobából egy másik előkészített terembe), a menedzselhetőség, az alacsony beruházási és üzemelési költségek egyidejű megvalósítása igazi kihívást jelent, amit csak a különböző szakterületek (informatika, energetika, klimatizálás, telekommunikáció stb.) összefogásával lehet megoldani. Ezt a feladatot végezték el az APC szakemberei, amikor létrehozták a jelenleg vetélytárs nélküli PowersStuXure termékcsaládot.

PowerStruXure (tm) tulajdonképpen a logika diadala. Nem technológia csoda, sokkal inkább az IT-erőforrások elhelyezésének, szerelhetőségének logikusan felépített, optimálisan szervezett módja, melyhez az APC konkrét megoldásokat kínál. A lego-elv garantálja, hogy a vállalkozások IT-szakemberei megtalálják a számukra ideális PSX verziókat.

Egy olyan kisvállalkozás, amely induláskor mindössze egy szerverrel és néhány pécével rendelkezik, biztosan talál hosszútávon is optimálisan működtethető PSX-megoldást. Az APC három ilyen architektúrára épülő megoldást dolgozott ki, melyek mindegyike magas fokú skálázhatóságot biztosít már alapkiépítésben is. Tekintettel arra, hogy a magyarországi piacon eddig főként kis és közepes méretű adatközpontokat építettek (illetve helyeznek üzembe a közeljövőben), elsősorban az "A" és a "B" típus iránt várható nagyobb érdeklődés.

A PowerStruXure rendszerek tetszőlegesen skálázható alap és kiegészítő építőelemei: újgenerációs rack szekrények, rack-be szerelhető teljesítmény-elosztók (PDU), a környezet (hőmérséklet, nedvesség stb.) figyelése, könnyen szerelhető kábelvezetés. A legfontosabb előnyök röviden:

– optimális helykihasználás: a hagyományos infrastruktúrájú adatközpontokhoz képest a PSX technológiával 20 százalékkal több hasznos - az infrastruktúra ellátására szolgáló - terület szabadítható fel,

– az előszerelt, szabványos elemeket tartalmazó rack-szekrényekkel egyszerű és gyors a telepítés,

– a PSX struktúrájú adatközpont egyszerűen bővíthető, költöztethető,

– az üzemközbeni (hot swap) építőelem-cserével alacsonyabbak a szervizköltségek,

– a redundáns kialakítás magasabb szintű rendelkezésre állást nyújt.

RÖVID HÍREK

Samsung monitor csereakció

Szeptember 23 és november 3 között 17 és 19 hüvelykes Samsung SyncMaster monitorok vásárlásakor olcsóbban vásárolhatunk, amennyiben egy ép képcsővel rendelkező – akár működésképtelen! – használt monitort adunk le. 17 hüvelykes monitor vásárlásakor bruttó 5 ezer, 19 hüvelykesnél bruttó 10 ezer forintot spórolhatnak meg az élelmes vásárlók. A részletek és forgalmazó helyek listája a Samsung weboldalán megtekinthető.
info: www.samsung.hu

Happy Hacking Keyboard

Hackereknek és Linux megszállottaknak kínálnak speciális, programozásra ideális, mindentudó billentyűzeteket. a www.pfuca.com/-products/hhkb címen. Az alapmodell, mindössze 60 alapvető gombot tartalmaz, nem egy terjedelmes darab. A bővített modell már USB változatban is elérhető, kétportos USB HUB-bal.

elender

ÜZLETI KOMMUNIKÁCIÓ

Mesterség és intelligencia

Az Elender Üzleti Kommunikáció új, mégis nagy múltú cég.
A hazai internetgazdaság egyik alapítója és meghatározó szereplője most nemcsak nevében újult meg, hanem szolgáltatásaiban is, így cégének immár minden kommunikációs igényére kínál internet alapú megoldást. Ehhez a legkorszerűbb technikai háttér és tíz éves szakmai tapasztalat szolgál alapul. Az Elender Üzleti Kommunikációnál egyesül szakértelem és tapasztalat. Profizmus és praxis.
Mesterség és intelligencia.

1138 Budapest, Váci út 141.
Tel.: 237-9900

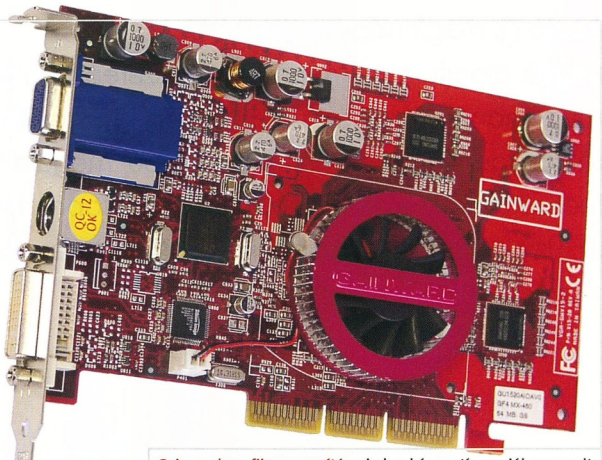
Termék szemle

Gyors terméktesztünkben fő helyen a Gainward grafikus gyorsítóival foglalkozunk. Két nyomtatót is megvizsgáltunk, a benchmark tesztek nem kíméltek egyetlen alaplapot sem. A megvizsgált cd író-újraíró egyik „leggyorsabb" termékünknek bizonyult.

Gainward MSI G4MX440-T; G4MX460-VT; G4Ti4200-TD64

Az NVIDIA chipkészletek „nehézsúlyú" kategóriájába tartozó GeForce4 Ti 4600 és 4400 grafikus processzorokkal motorizált két MSI gyorsító kitűnő bemutatkozása után, türelmetlenül lestük a videokártyák választ: negyedik generációs képviselői valóban képesek-e versenyben maradni a 3D gyorsítók dinamikus piacán.

A G4MX440-T kártyát vizsgáltuk először. Ahogy neve is mutatja, a GeForce 4 MX 440 chipkészletre alapozva építették meg. A „T" végződés a TV-out kimenet oldalán lévő S-video csatlakozót sejteti, a hardver-ellátottság a 15 tűs szabványos VGA kimenettel együtt egészül ki. A 64 MB-nyi 5ns-os modulokban lévő DDRAM (Hynix gyártmány) 400 MHz-en működik. Az Orb típusú aranyozott hűtő kielégítően csökkenti a grafikus processzor hőmérsékletét, ami normális körülmények között úgysem forrósodik fel túlzottan a 270 MHz-es frekvencián. Ha figyelmesen megnézzük a gyorsítót, néhány egyedi és rendkívül hasznos hardverjellemzőt fedezhetünk fel. Így a hűtőhöz vezető harmadik szál felügyeli a ventilátort, meghibásodáskor pedig figyelmeztethet, továbbá a GPU feszültségek, valamint a memóriák körülötti rendellenességet is jelzi. A Twin-BIOS technológia a videokártya BIOS-ának esetleges újraírásakor nyújt maximális biztonságot. Ha a fő BIOS az újraírás alatt megsérül, a kártyán lévő kapcsolót (jumpert) kettes pozícióba kell állítani, és ekkor a másodlagos BIOS automatikusan átírja az elsődlegest.



Gainward grafikus gyorsító: mind a három típusa jól szerepelt tesztünkön

A következő grafikus gyorsító a GeForce 4 MX 460 chipkészleten alapul. A két standard VGA csatlakozó mellett egy S-videó csatlakozója is van. Ezek koordinálását egy Philips SAA7108E jelátalakító végzi. Ez a második D-Sub csatlakozó különbözteti meg az MSI G4MX460-VTP gyorsítót a DVI kimenettel ellátott referencia kártyától. Különben minden más az NVIDIA specifikációk szerint alakul. A 3,6 ns-os microBGA memóriák (Samsung gyártmány) 550 MHz-en működnek. Nincs aktív hűtésük, csak közvetlenül a gépházon belüli levegőáramlat hűti őket. Az előző típushoz hasonlóan, rendelkezik hardverfelügyelettel és Twin-BIOS jumperrel. Négy CD-ből álló szoftvercsomag jár hozzá: egy játék (a Serious Sam), egy videoszerkesztő és egy DVD lejátszó is van közöttük.

A végére hagytuk a „legerősebb példányt", a Geforce 4 Ti 4200 típusjelű terméket, melynek hűtőjén büszkén feszít az NVIDIA jele. Az előző típusoktól eltérően ebben az esetben hiányzik a hardverfelügyelet és a Twin-BIOS. A termékhez méltó a beépített 3,6 ns-os 64 MB DDRAM (Hynix) memória. A 500 MHz-et kényelmesen elérik, a túlpörgést kedvelők számára jelentősen nagyobb frekvenciákat is tud „produkálni", ami teljesen érvényes a 250 Mhz-en működő grafikus processzor esetében is. A TV-out (a VIVO esetében nem) S-videó csatlakozóját egy kábel kíséri, mely az összetett (RCA) vagy S-videó jel kiválasztását segíti.

INFO

FORGALMAZÓ: Herta
INTERNET: http://www.herta.hu
ÁR: (bruttó) G4MX440-T: 53 600 Ft
G4MX460-VTP: 55 900 Ft
G4Ti4200-TD64: 49 900 Ft

Hewlett-Packard Deskjet 3820

Bár a Deskjet 3820-nek a külsejét modernizálták, belül még mindig a sikeres 900-as sorozat technikája található. Ez persze nem baj, hiszen a felhasználó pénzt takaríthat meg azzal, hogy felhasználhatja a más gyártóktól vásárolt tintapatronjait. A nyomtatási minőség egész jó, fekete-fehér szöveg esetében csak nagyítóval állapítható meg különbség a lézernyomtatóhoz képest. A PhotoREt III révén a készülék a fényképeket is meggyőző minőségben nyomtatja papírra. A 3820-as egy árnyalatnyival gyorsabb, mint a Deskjet 920-as „ősmodell", viszont pár cseppel több tintát is igényel. A külső borítás átgondolt tervezést sugall, kevés helyet foglal el, és igény esetén pormentesen lezárható. A telepítés a HP-ra jellemző egyszerűséggel történik. A meghajtószoftver kezelőfelülete áttekinthető és funkcionális. A készülékből hiányzik ugyan az automatikus papírfelismerés, de ezt maradéktalanul kompenzálja a kedvező ár.

Összegzés: Jól bevált technika új csomagolásban, a kezdő felhasználók számára ideális megoldás.

Alternatíva: A Canon S520-as modellje pár ezer forinttal többe kerül, viszont ugyanolyan minőség mellett jóval hamarabb teljesíti feladatát.

Új ruha: a régi technikának

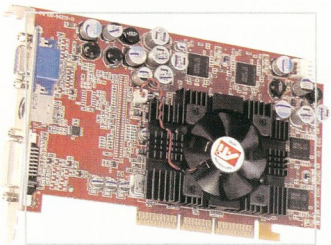
INFO

FORGALMAZÓ: HP
INTERNET: www.hp.hu
ÁR: 34 300Ft

ATI Radeon 9700 Pro

Alig egy héttel lapzártánk előtt érkezett meg az ATI legújabb „vezérchipje" a Radeon 9700 Pro. A játékok számára sajnos még nem optimalizálták megfelelően a meghajtókat (Catalyst 7.75), ennek ellenére vizsgálódásaink felvillantották a grafikus gyorsítóban rejlő lehetőségeket. Nehezen tértünk viszont napirendre az egyes játéktesztek kiábrándító eredményei felett: a számok rendre alacsonyabbak voltak a fő rivális, az NVIDIA GeForce4 Ti4600 által elérteknél. A felbontással egyenes arányban azért tapasztaltunk teljesítménynövekedést. Úgy tűnik, hogy az ATI örök gyorsító-problémájával állunk szemben: a hatékonyan működő meghajtószoftver-verziók csak később állnak rendelkezésre, miután a terméket már bevezették a piacra.

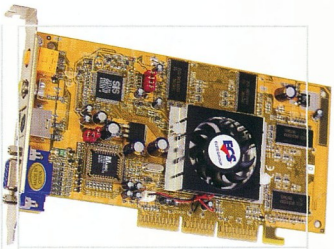
A „grafikus gyorsítók csúcstartója" cím elérése nem csak a Serios Sam Second Encounter és a Giants: Citizen Kabuto játékokban elért eredményeknek köszönhető, ahol az fps-ek még az NVIDIA GeForce 4 Ti4200 chipset szintjét sem érték el, hanem annak a ténynek, hogy a gyorsító „ömlesztve" (bulk) érkezett hozzánk, ami sajnos minimális pontszámot „biztosított" számára az ellátás terén. Q3-ban az ATI gyorsító felé billent a mérleg, ahol még a legnagyobb 1600 x 1200 x 32 bites felbontás esetén is, 192 kocka / sec (!) volt az eredmény. A 3DMark 2001 Pro-ban a gyorsítókártya túltett a várakozásainkon. Várjuk az R300-as GPU számára készült Catalyst meghajtó éretté válását - amint az az R200 esetén ez már kiderült, lehetséges.



Radeon 9700: a vezérchip

INFO

FORGALMAZÓ: Mistral
INTERNET: http://www.mistral.hu
ÁR: kb. 90 000 Ft (bruttó)



A thaiföldi: méltó konkurens

ECS Elitegroup AG200T8-D64

Eléggé közismert, hogy a nagyvállalatok igazán nagy nyeresége nem a csúcsminőségű termékek értékesítéséből fakad, hanem a szélesebb tömegeknek gyártottak eladásából. Ebben a piaci szegmensben kemény a harc, mindegyik szereplő a legjobban elfogadható minőséget próbálja nyújtani a lehető legalacsonyabb áron. A 3D óriásai az ATI Radeon 7500 vagy a GeForce 4 MX sorozatú NVIDIA modellekkel próbálnak érvényesülni. A verseny csak élesedett a thaiföldi SIS megjelenésével, ők a Xabre chipkészletet dobták piacra. Az AG200T8-D64 gyorsítón (ami egyike a tesztelésre érkezett 8x gyorsítónak, a másik az ATI Radeon 9700 Pro) a Xabre 200 készletet találjuk, ennek grafikus processzora 200 MHz-en fut, hasonlóan az 5 ns-es memóriákhoz (Samsung gyártmány). A szabvány legfontosabb jellemzői: a jel feszültsége 0,8 V–1,5 V, adatátvitel sebessége 2.1 GB/s (4x gyorsítók esetében ez csupán 1GB/s). Hiába azonban a nagy adatátviteli sebesség, ezt a jelenlegi alkalmazások (legyen az a legdrágább vagy legnagyobb játék) nem tudják kihasználni. Az AG200T8-D64 gyorsítónak négy csatlakozója van: egy VGA, kettő TV-out (egy az S-Video, másik a Composite csatlakozó), illetve egy a 3D szemüveg számára. Az SiS 301 chip kizárólag a PAL vagy NTSC kódolással foglalkozik, ezt egy PCB-n lévő kapcsolóval lehet állítani. Teszteredmények: 3DMark 2001 6181 pont 1024 x768 x16 bit esetén, 5681 pont 32 biten, a Q3 190/168 fps a fenti felbontás esetén, Unreal Tournament 91/90 fps.

INFO

FORGALMAZÓ: Pulsar Kft.
INTERNET: http://www.pulsar.hu
ÁR: 17 900 Ft (bruttó)

Genius ColorPage HR7X Slim

A szinte mindenféle számítógépes perifériát gyártó cégtől származó síkszkenner kis méreteivel tér el a többitől. A szkennerbe beépítettek egy CCD szenzort és egy átlátszóság-adaptert is. Optikai felbontása 1200 dpi, ez interpolációval 24 000 dpi-re növelhető. A készülék elülső részén öt gomb található a leggyakrabban használt funkciók elérésére (File/Fax, Print/Copy, Scan, Text/OCR és E-mail/Web). Színmélysége 48 bit színes üzemmódban és 8 bit szürke üzemmódban. Filmek és fóliák szkenneléséhez van egy adaptere, amelyben a leggyakrabban használt filmformátumok rögzíthetők. Habár USB interfészhez csatlakozik, mégis kiegészítő tápellátásra van szüksége a hidegkatódos lámpa kigyulladásához. Szoftverellátottsága gazdag, többek között a NewSoft Presto! Page Manager, Mr. Photo, ImageFolio, ABBY FineReader és Bridgewell Page abc programokkal együtt adják.

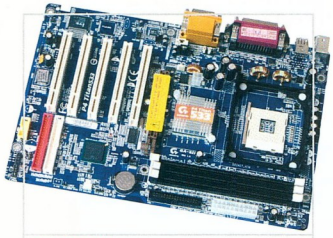
Vékonyka: szoftverekben is gazdag

INFO

FORGALMAZÓ: FAN ELECTRONIKA
INTERNET: -
ÁR: 45 224 Ft (bruttó)

Gigabyte GA-8IR533

Mennyire fontosak a specifikációk? Egyáltalán, nem ha ezt az alaplapot elemezzük: i845D és FSB 533 chipkészlet. Nem, semmilyen elírás nem történt, a Gigabyte már bebizonyította, hogy ez lehetséges, persze nem csupán az FSB egyszerű túlpörgetésével. Ha figyelmesen nézzük át a BIOS-t, feltűnik a Fixed PCI/AGP Frequency (MHz) opció, ahol különböző értékeket lehet kiválasztani a PCI és AGP slot-ok frekvenciái számára, függetlenül a kiválasztott FSB-től, legyen az 100 vagy 133 MHz-es. Amennyiben a Disabled verzió mellett döntünk, a slot-ok frekvenciái egyidejűleg nőnek az FSB frekvenciáival. A 8IR533 típus teljesítménye jó volt, minden tekintetben megelőzte például a 8IRXP-t. A SysMark 2001-ben 171 pontot kapott.



Specifikációk: itt nem fontos

INFO

FORGALMAZÓ: CHS
INTERNET: http://www.chs.hu/
ÁR: 24 750 Ft (bruttó)

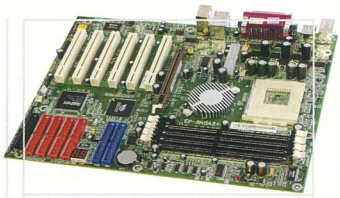
Mitsumi CR485CTE

Az újraírható adathordozókat hivatalosan csak tízszeres sebességgel lehet újraírni, de a Mitsumi fütyül erre a korlátra, és húszszoros újraírási sebességével túlteljesíti a feladatot. A készülék szupergyors írástechnikája (Super-Speed-Write) a gyártó előírásaitól függetlenül dönt a lehető legnagyobb sebesség mellett. A teszt során, 650 Mbyte-os, újraírható Verbatim CD lemezünk teleírásához 4 perc 22 másodpercre volt szüksége. Ezekkel a képességekkel a CD-író Mount Rainier kompatibilitása is ésszerűnek tűnik. A Mount Rainier a Windows XP UDF-szabványa, amellyel a CD-írókat vagy -újraírókat a merevlemezhez hasonlóan építhetjük be a rendszerbe. A készülékkel akár 99 perces nyersanyagokra is lehet írni. Az íráskor és olvasáskor jelentkező zajok a szokásos értékeken belül maradnak.

Mitsumi CR485CTE: sebesebben ír

INFO

FORGALMAZÓ: HRP
INTERNET: http://www.hrp.hu
ÁR: 16 400 Ft (nettó)



Epox: kitűnő teljesítmény

Epox 8K5A3+

KT333 chipkészlettel rendelkező Epox alaplapok skálája új taggal bővült, a 8K5A3+ a kitűnő 8k3A+ „utóda". Az elrendezés érezhetően megváltozott: újdonságnak számít a VT8235 southbridge, a RAID HighPoint 374 vezérlő, mely ATA-133 támogatást nyújt 8 merevlemez részére. Nóvum a RAID mátrix 0+1 konfigurálásának lehetősége, a megszokott 0 és 1 beállítások mellett. Sőt, az új southbridge USB 2.0 porttal felszerelt. Az on-board hatcsatornás hangot a Realtec gyártotta AC'97 típusú, ALC650 nevű codec szolgáltatja. A memóriabankok számát négyre növelték, ezek 4 GB DDRAM (DDR266 vagy 333) tárolására képesek. A hardverellátottság terén pluszként említhetjük a diagnosztizáló LED-eket, ezek hexadecimális kódja a rendszer mindenkori állapotát tükrözi. Az alaplap teljesítménye kitűnő: a SysMark 2001 186 pontjával az AMD platform kategóriában a második eredményt jelenti. Ezt a kijelentést a 3DMark 2001 eredménye is támogatja, itt a GeForce 3 tesztlemez 7681 pontot ért el (de nem a BIOS frissítés előtt).

INFO

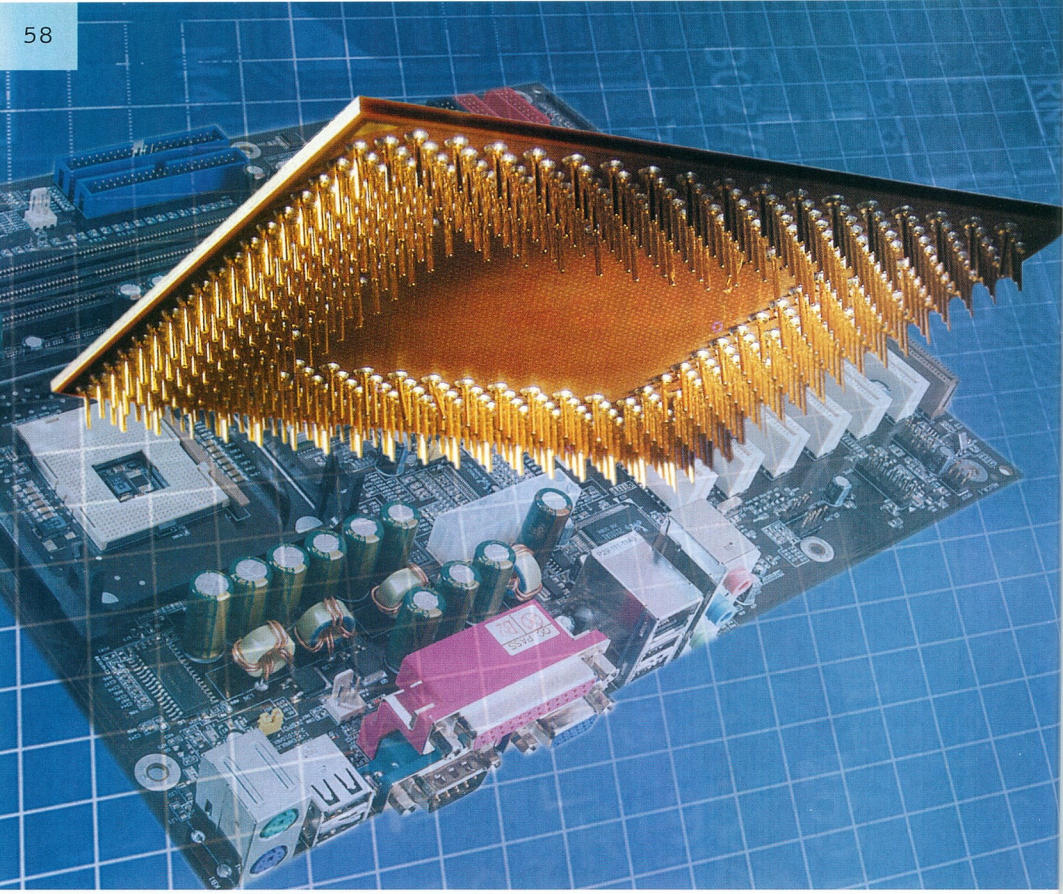
FORGALMAZÓ: Herta
INTERNET: http://www.herta.hu
ÁR: 42 400 Ft (bruttó)

A legjobb választás!

A legjobb választás. Mert a CHIP hónapról hónapra elhozza Önnek a számítástechnika és a kommunikáció világának újdonságait, segít eligazodni az új technológiák és a régi trükkök elsajátításában egyaránt. Mert a CHIP biztos támpont. Akár a tanulás, az információszerzés vagy a szórakozás szolgálatába kívánja állítani korunk digitális eszközeit, a CHIP oldalain mindent megtalál.

A virtuális világ kalandos, rémisztő, fejtörő és kedves világában a PC GURU a legjobb választás. Mert a PC GURU értékes programokkal, a türelmetlenebbek számára nélkülözhetetlen tippekkel, a játékipar tudósainak pedig alapos háttér-információkkal szolgál. Mert a GURU Veled van.

Vogel Publishing Kft.



30 aktuális CPU

A legjobb processzorok

Bizony nem egyszerű kiigazodni a mostani CPU piac dzsungelében. Habár csak két nagy gyártó termékeivel számolunk, a kínálat még így is elbizonytalaníthat, amennyiben nem rendelkezünk határozott elképzelésekkel. De lássuk mi rejlik a számok mögött, melyik Intel vagy AMD processzor lenne számunkra a megfelelő.

Egy régi ismerősöm szerint a processzor- és a kerékpárvásárlás között nem sok különbség van. A bőséges választékot figyelembe véve, talán nem is tűnik elhamarkodottnak ez a vélemény. Mindkét iparágban találunk nagy nevű gyártókat, melyek eltérő képességű modelleket kínálnak különböző felhasználói rétegek számára. Persze minden gyártó arra esküszik, hogy az adott áron az ő („egzotikus" elnevezésű) termékei biztosítják a legjobb teljesítményt és megbízhatóságot. Csupán az nem világos, hogy számunkra mi (lenne) a legjobb választás. Megvegyük-e gondolkodás nélkül a legújabb (és legdrágább) processzort, vagy csak annyi pénzt költsünk el igényeinket felmérve, amennyit feltétlenül szükséges?

Hogy pontos képet festhessünk a CPU-k világáról, teljesítménytesztnek vetettük alá az Intel és az AMD aktuális processzorait a CHIP laborjában. Viszonyításnak egy 2 GHz-es „mainstream" Pentium 4-es CPU-t vettünk alapul, e modell mérési eredményei jelölik a 100 pontos szintet, s a mezőny többi tagját eh-

hez viszonyítottuk. Természetesen a vadonatúj „zászlóshajók", a 2,8 GHz-es Intel Pentium 4 és az AMD Athlon XP 2600+ sem úszhatták meg a próbát, meg kellett mutatniuk, mire is képesek valójában.

De mielőtt végigböngésznénk az eredményeket, szenteljünk egy kis időt a jelölteknek: Ismerjük meg kicsit közelebbről is a Duron, Athlon Palomino, Athlon Thoroughbred, Celeron és Pentium 4 processzorokat.

AMD Duron 1100MHz – 1300 MHz: olcsóbban már nem lehet

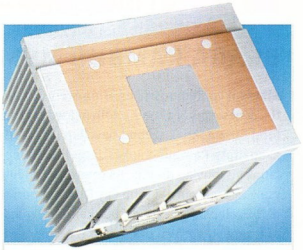
A Duron sorozat képviselőinek teljesítménye a leggyengébb a vizsgált processzorok közül. A kedvező vételárnak köszönhetően azonban az ár/teljesítmény arány nagyobb, mint bármely más chip esetében, így kétségtelenül helyük van a mezőnyben. De tulajdonképpen mi is a Duron?

Az aktuális 1 GHz feletti modellek az úgynevezett Morgan magra épülnek. Ez alapjaiban véve nem más, mint egy lebutított Athlon Thunderbird, minden mai Athlon elődje. A Duronnál csökkentették a memóriaátvitel sebességét, így amíg egy Thunderbird az adatátlapátoláshoz 133 MHZ-es Frontside Busszal (FSB) rendelkezik (effektíven 266 MHz DDR = DoubleDataRate), addig a Duronnak meg kell elégednie 100 MHz-cel. Ráadásul a gyorsítótár méretét 256 Kbyte-ról csekélyke 64 Kbyte-ra zsugorították össze. Ezek a megszorító intézkedések egy azonos órajelű Thunderbird-höz képest 10-15 százalékos teljesítménycsökkenést jelentenek - mindenek előtt a játékoknál. Sőt, egy Duron-t a legkisebb Athlon XP-vel összevetve a különbség már a 25 százalékot is eléri. Vagyis a 3D „gémerek" számára nem ez a processzor lenne a legjobb választás. De a stratégiai játékok kedvelőinek, a DVD felhasználóknak, a számzsonglőröknek vagy a webszörfölőknek, a Duron ideális, és nem utolsó sorban pénztárcakímélő megoldás.

AMD Athlon XP 1600+ - 2100+: P-Rate és a kalózok

A Thunderbird leköszönése után (amelyet most a Duronban nyugdíjaztak), a Palomino lépett a reflektorfénybe. A Palomino mag újdonsága, hogy ismeri az Intel kibővített utasításkészletét, az SSE-t (=Streaming SIMD Extension) és az elődjénél intelligensebb gyorsítótár kezelést kínál. Végső soron a 20 százalékkal nagyobb teljesítmény 20 százalékkal kevesebb hőtermeléssel valósul meg. A túlmelegedés megakadályozására egy hődiódát is beágyaztak a CPU magba. Sajnos ezt a lehetőséget az Intel P4-től eltérően, az alaplapnak kifejezetten támogatnia kell. Ezért új alaplap vásárlásakor célszerű konkrétan rákérdezni erre is. Az Athlonok új korszakát tehát ez az erős „csomagolás" alapozza meg. A kezdet, amellyel beköszöntött a processzorok világába a sokat vitatott PRating az Athlon XP 1500+ volt.

A P-Rating egyfajta teljesítményindex, amely lehetővé teszi az AMD-nek, hogy a valós órajelnél nagyobb számokat írjon a CPU-ra. Persze az Intel ezt a rendszert leginkább kalózkodásnak tartja, és emiatt már sok „sárdobálás" zajlott a riválisi cégek között. Az AMD ugyanis az objektív teljesítményszintet nem pusztán a Megahertz adatokban véli meghatározni, szerintük az intelligens technika kipótolja a hiányzó órajel hányadot. Mivel a végfelhasználó nehezen érti a bonyolult adatokkal és számokkal való „vagdalkozást", ezért bevezették a PRating osztályozást.



Box-bestia: Ezt a rézlapos hűtőt az AMD a „boxos Athlon"-jaihoz adja. A csomag felára: 20 Euro.

Különben ez a teljesítményindex nem az Intel gárdájára vonatkozik, mint ahogy azt sokan feltételezik, hanem a saját Thunderbird-re. Az első P-Rating-es Athlon az XP 1500+ volt, amely valójában csak 1333 MHz-en ketyegett. Erre a chipre alapozva minden további 100+ emelkedés 66 MHz órajel növekedésnek felelt meg. Egy Athlon T-Bird-nek például 1600 MHz-en kellene futnia ahhoz, hogy olyan gyorsan számoljon, mint egy XP 1600+, jóllehet az valójában csak 1400 MHz-en megy.

Ennyit az elméletről. A gyakorlatban a Palomino magot a a Thoroughbred váltja majd fel a közeljövőben, ide értve minden 1700+ feletti Athlon XP-t is. Gyorsabbak ugyan nem lesznek ezáltal, de az új magnak köszönhetően csökken a hőtermelés (tiszteltetünk minden overclocker-t és a halk gépek kedvelőit). De amíg idáig eljutunk, „meg kell elégednünk" a Palomino kiváló ár/teljesítmény mutatóival. Így az Athlon XP 1900+ összességében ugyanazt a teljesítményt nyújtja, mint a 2 GHz-es Intel Pentium 4, csak épp 15-20 ezer forinttal kevesebbe kerül. A teljesítményjel-

VÁSÁRLÁS OKOSAN

CPU ÉS ÖSSZETEVŐK: MINDENHEZ A MEGFELELŐ HARDVER

DVD-barázdák & átalakítás

DVD-k átalakítása DivX vagy VCD/S-VCD formátumba olyan nagy számítógépes teljesítményt igényel, hogy egy CPU szinte soha nem lehet ehhez elég gyors. Végül is nem mindegy, hogy három vagy öt óra számítási idő kell-e filmenként. Vagyis ne legyünk kicsinyesek, nem érdemes a processzoron spórolni.

3D-s játékok

A leggyorsabb CPU sem szerez örömet, ha csődöt mond a grafikus kártya. Érdemesebb egy Athlon XP 1600+-t egy lendületes GeForce-4-Ti kártyával „összeereszteni", mint egy 2,8 GHz-es P4-et egy GeForce-MX-szel párba tenni. A Duron/Celeron PC-vel rendelkező takarékos felhasználóknak az ATI Radeon 9000-esét ajánljuk.

MP3-feldolgozás

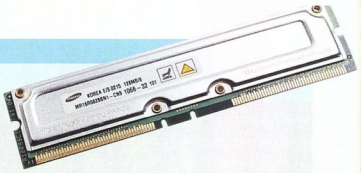
A wave fájlok MP3-ba való konvertálását a jelenlegi CPU-k olyan gyorsan elvégzik, hogy már-már a forrást tartalmazó meghajtók lassúsága a zavaró inkább. Egy régebbi merevlemezzel történő kísérletnél a teszt 6 percről 8 percre hosszabbodott meg. Az MP3 rajongók tehát gyors tárolót szerezzenek be.

Iroda & Internet

A számítógépes grafikusoknak vagy programozóknak persze erőteljes PC-re van szükségük. A Word akrobatáinak, a számzsonglőröknek és az internetes szörfölőknek viszont a CPU mellékes dolog. Egy közepes konfiguráció és alacsony internethozzáférési díj többet számít, mint egy első osztályú CPU.

CHIPKÉSZLET ÉS MEMÓRIA A P4-HEZ

DRÁGA RAMBUS MEMÓRIA HATÁS NÉLKÜL



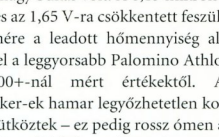
Mindenki a Rambusról és annak remek átviteli sebességéről álmodik, jóllehet ezt csak az Intel rajongóknak szabad bevallaniuk. Mindazonáltal a Rambus chipkészletes i850E alaplapok viszonylag drágák. 55 ezer forint mégis csak 15 ezer fointtal több egy DDR memóriás i845E alaplapért. A PC800 Rambus maga mintegy 30 euróval drágább a DDR memóriánál (256 Mbyte esetén), a gyorsabb PC1066 Rambus pedig 50 euróval. Összegezve tehát ez körülbelül 100 euró- többletköltséget jelent a DDR rendszerhez képest. Felmerül a kérdés, hogy megéri-e ez a többlet kiadás? A válasz az, hogy Nem! A PC800 platformok példaszerű memóriaátviteléből a valós teljesítmény összehasonlításkor nem marad semmi, úgy hogy végül is a PC2100-DDR memóriával felszerelt i845E alaplapokkal egyenértékűek. Alig jobb a helyzet a PC1066 Rambus rendszerrel. Az 1.100 átlapátolt Mbyte/s a teszt szakasz végén csak kevéssel van a PC2700 memóriával ellátott i845E szintje felett (egyedi értékeket lásd lent). A bökkenő ezen felül az, hogy sem a Rambus-PC1066-t, sem a PC2700-DDR memóriát, az Intel hivatalosan nem hagyta jóvá. Sok alaplap gyártó mégis kínálja ezt a lehetőséget és a saját felelősségére vállal garanciát. Aki tehát a P4eséből mindent ki akar hozni, nyúljon a gyors DDR-333-as memóriához és a gyártó által felfúrt i845E alaplaphoz.

Az, hogy a Rambus alaplapok tönkremenek, ha komolyra fordul a dolog, valószínűleg az i850E chipkészlet korával van összefüggésben. Az 1.066 MHz-es processzor oldali FSB-ra nemrég ráakasztott „E" csak kozmetikázás. A műszaki fejlesztés valójában két éves, azóta az Intel az i850-eshez nem nyúlt hozzá. Hivatalosan a VIA P4X33 és a SiS648 chipkészleteiből a DDR333-át támogatják. A VIA-nak mindazonáltal nincsen licence a P4 chipkészletekre, ezért alig van olyan számítógépgyártó, amelyik szívesen „nyúlna" ezen alaplapokhoz. A SiS azonban élvezi az Intel áldását, alaplapjuk teljesítménye alig maradt el a tesztben az i845E lapkakészleten alapuló PC2700 memóriával rendelkező alaplaptól – és ráadásul mindez teljesen hivatalos.

Memóriasebesség MByte/s

Teljesítmény fogyatkozás: A gyakorlatban alig marad valami a Rambus teljesítőképes memóriájából. A végén a PC2700 DDR-RAM-os és PC1066 Rambus-os Intel platformok érvényesülnek a konkurenciával szemben. De az Intel ezeket hivatalosan nem hagyta jóvá.

Összesített teljesítmény Pontok

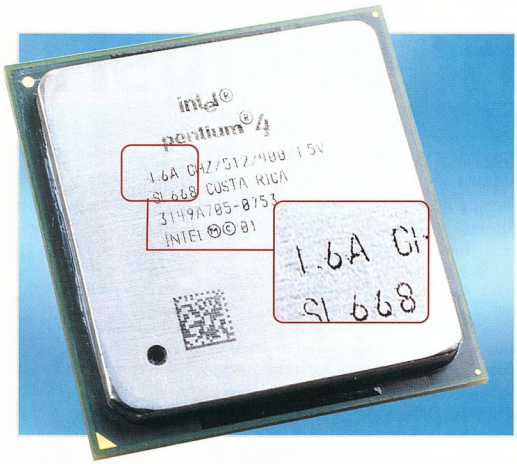


lemzők pontosabb megfigyelése után beigazolódni látszik az a régi szólás, miszerint a Pentium 4 mindenek előtt az irodában és internetezésnél válik be, a vele egyenrangú Athlon pedig a játékoknál viszi el a pálmát. Ez utóbbi a DVD fájlok DivX filmekre való átkonvertálásánál is nyer – szorosan ugyan. Ezért a közepes XP-t mindenek előtt privát célokra ajánljuk.

AMD Athlon XP 2200+ - 2600+: Ha egy telivér elindul

Az Athlon következő lépcsője a Thoroughbred, szintén nem fogja „kímélni" elődjét, hamarosan ócskavassá degradálja a Palomino-t. Az Athlon XP 2200+ feletti modelljeinél már 0,13 mikrométeres gyártási technológiát alkalmaznak, szemben a korábbi 0,18 mikronossal. Az újabb gyártásmód előnye a nagyobb volumenű termelés, mivel egy szilíciumszeletből (waferből) több processzor kockát állíthatnak elő. A CPU feszültségét is lecsökkentették (Vcore) 1,75-ről 1,5 Voltra (max.1,65V), ezáltal kisebb a CPU teljesítményvesztesége és a hőtermelése is. Legalábbis elvileg.

A gyakorlatban azonban az első Thoroughbred Athlon XP2200+ meglehetősen nagy bukás volt. A 0,13 mikronos gyártás és az 1,65 V-ra csökkentett feszültség ellenére a leadott hőmennyiség alig maradt el a leggyorsabb Palomino Athlon XP 2100+-nál mért értékektől. Az overclocker-ek hamar legyőzhetetlen korlátokba ütköztek – ez pedig rossz ómen az eljövendő órajel frekvenciákra. Szerencsére, az AMD még elő tudott varázsolni egy adut az ingujjából, mesteri módon 80 mm-ről 84 mm-re növelték a Thoroughbred lapkát, és egy vékony rézréteget is beépítettek. Ezáltal kisebb lett az átmeneti ellenállás, csökkentve a melegedést, és közben több levegő jutott a processzorhoz (nagyobb igénybevétel esetén). Az új CPU magot „Thoroughbred B"-nek nevezik, és leginkább csak az XP 2400+ és az XP 2600+ feliratokból ismerhetjük fel. A teszthez sajnos csak az XP 2600as állt a rendelkezésünkre, de valóban remekül



Veszek egy „A"-t: Az A különbözteti meg a Northwood-okat az ugyanolyan órajelű, de elavult Willamette-ktől.

küzdött. Közvetlen ellenfelét a Pentium-4-2,53B -t, a DVD konvertálásnál és a legtöbb játéktesztnél is alacsonyabb helyre szorította. Csak a drága Rambus platform támogatással és az Intel által nem jóváhagyott PC2700-DDR memóriával volt a P4 kissé felszabadultabb a bárbaj során, az Office kategóriába azonban már nem hagyta magát – a Sysmark-nak köszönhetően. Az AMD új szupersztárja előreláthatólag 68.000 forintért kerül majd a boltokba. Közvetlen ellenlábasa az Intel P-4-2,53B egy jó 62 százalékos árcsökkenésnek köszönhetően 79.000 forintnál állt meg, és így végül is alternatívát jelenthet.

Az AMD kapcsán meg kell, hogy jegyezzük, az XP 2600+ bevezetése jó alkalom lett volna arra, hogy végre egy hőelosztót /heat spreader/ (kvázi egy védő motorháztetőt) építsenek a CPU-ra, ez az Inteles tábor néhány kritikusának kifogta volna a szelet a vitorlájából.

Intel Celeron 1700 - 1900 MHz: a régi Pentium 4 újraélesztve

Az Intel új Celeronjai az egykori Willamette P4 magon nyugszanak. A Willamette a maga idejében kétes hírnevet szerzett, mert a vaskos Megahertz adatok ellenére nyomába sem lépett elődjének, a Pentium III-nak. A Celeronban most éppen a tiszteletkörét futja, mielőtt az év végén véglegesen leváltja majd az újabb Northwood mag. A Willamette valamikor 256 Kbyte-os cache-sel volt felszerelve, a Celeronnak ebből már csak a fele maradt. Cserébe viszont igénybe veheti „szülőapja" hatékony 400-MHz-Frontside Buszát (4 x 100 MHz Quad-Pumped).

Mivel végre a Celeronoknak is rendelkezésére áll a DDR technika, a memóriaátvitel is hatásosan működhet. Kereken 450 Mbyte/s-t teljesít a memória felé, míg egy Duron már 300 Mbyte/s–nak is örülhet. A P4-től örökölt SSE2 bővítés az új Celeront készséges irodai csődörré teszi. Játékoknál azonban sem a magas órajelet, sem a gyors memóriaátvitelt nem tudja kihasználni, és így a Duronokkal szemben alulmarad, ráadásul az utóbbiak jóval kevesebbe kerülnek. Ugyanabban az árkategóriában vannak az Athlon XP-k, amelyeknek a Celeronok nyomába sem érnek, még az irodai szegmensben sem, pedig ott az Intel uralkodik. Ezért a Celeron csak a vékony pénztárcájú, abszolút Intel fanatikusok számára ajánlható.

Intel Pentium 4 1,6 - 2,8 GHz: A Pentium felnőtté válik

A sokat szidott Willamette-P4 után, az év elején újból egy jó kis Intel processzor került a piacra, a Northwood. Ezzel az Intel bevezette a 0,13µ-s gyártási technológiát. A hatékonyabb termelési volumenek mellett, így megnyílt az út a magasabb órajelű központi egységek felé. A processzor feszültségét 1,75-ről 1,5 Voltra csökkentették, ezáltal a teljesítménybeli veszteség 20 Watt-tal kevesebb - a Willamette-P4-hez, vagy egy hasonló Athlon XP-hez viszonyítva. Ráadásul a gyorsítótár méretét is megduplázták (512 Kbyte-ra).

Sajnos az Intelnek nem sok tehetsége van a névadáshoz – legalább is a vásárlók szemszögéből. Itt az ideje tehát, hogy egy kis fényt vigyünk a sötétségbe.

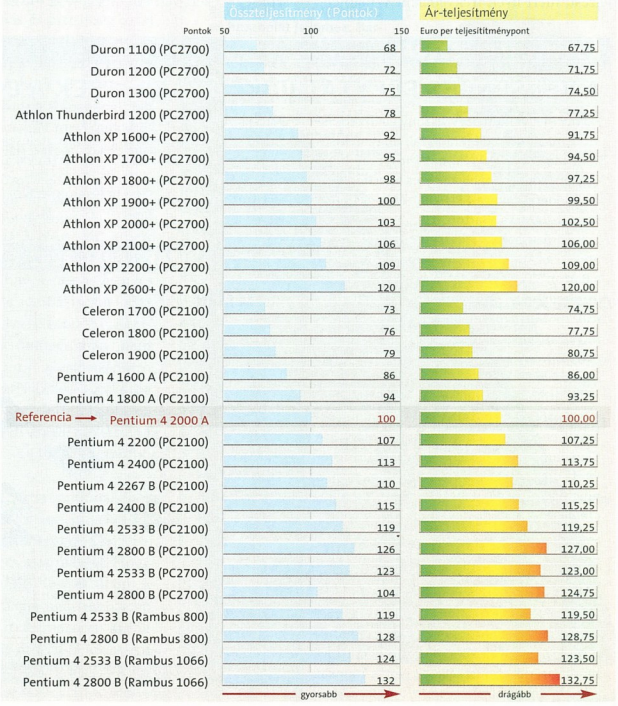
Az első Northwood P4ek 1,6, 1,8 és 2,0

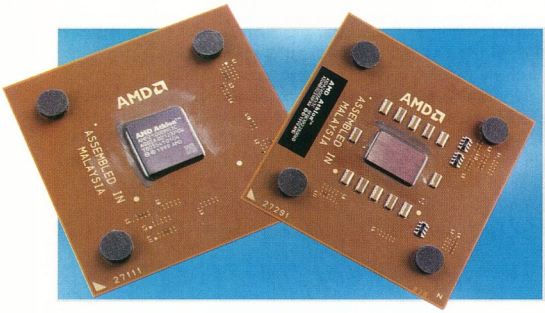
MINDEN CPU SZIGORÚ TESZTELÉSBEN

Az Office, a multimédia és a játékok 7 benchmarkja alatt a CPU-k bebizonyítják, hogy mi rejlik bennük. Az akadályvételből határozzuk meg a teljesítmény indexet, vonatkoztatási alapnak a 2 GHz-es Pentium 4-t vesszük. Vele mérjük össze az összes CPU-t, meghatározva, hogy mennyivel tér el a 100 pontos referencia szinttől. Jobb oldalon látható, hogy mennyi pénzt kell teljesítménypontonként beruházni.

Így körülbelül az derül ki, hogy a 2 GHz-es P4 nem nyújt nagyobb teljesítményt, mint a feleannyiba kerülő Athlon XP 1900+. Vagyis az Athlon teljesítménypont csak 1,2 eurót ér a P4-es 2,50 euró mellett (az egyes eredményeket lásd lentebb).

Minden CPU-t a mindenkori piacvezető chipkészleten teszteltük. Az AMD CPU-k a VIA-KT333 chipkészlethez, a konkurencia processzorai pedig az Intel saját maga tervezte i845E-hez társulnak. Memóriaként a chipkészlet gyártó által kibocsátott leggyorsabb típust alkalmaztuk. A VIA már a PC2700 memóriát támogatja, az Intel pedig csak a PC2100-at garantálja. A két leggyorsabb P4-t összehasonlításképp letesztelték a még nem validált PC2700 memórián valamint Rambuson is.





Zsugorodólapka: A 0,13µ-s gyártás a Thoroughbred-nél (elől) az AMD-nek nagyobb kihasználást ad szíliciumszeletenként (waferenként), mint a Palomino 0,18µ-nal.

GHz órajel frekvenciákkal kerültek a piacra és éppúgy, mint elődeik 400 MHz-es rendszerbusszal, de megduplázott méretű gyorsítótárral rendelkeztek. Ekkor még forgalomban voltak az 1,6-2,0 GHz-es Willamette-P4-ek (és vannak a mai napig, bár az Intel kívánsága ellenére). Hogy a régit az újtól meg lehessen különböztetni, a Northwood P4-eknél az órajel frekvencia mögé odabiggyesztettek egy „A" betűt.

Az ezután piacra kerülő 2,2 és 2,4 GHz-es Northwood-ok nem kaptak „A" jelzést, mert ilyen frekvenciájú Willamette-k sohasem léteztek.

Az Intel következő lépése az FSB sebességének megnövelése volt 400 MHz-ről 533 MHz-re (4 x 133 MHz Quad-Pumped). Tulajdonképpen ez remek dolog, mert ha a megemelt FSB-vel rendelkező processzor egyszer „begyújtott a kazánba", könnyedén túltett akár egy nagyobb órajelű, de csak 400 MHz-es FSB-vel rendelkező egységen is. Azonban, mivel itt is különböző, de ugyanolyan órajelű P4 típusok léteztek, újabb betűre volt szükség – ezért vett az Intel egy „B"-t. Ezt a „B" betűt megkapta - most legalább is - minden 533-MHZ-es Front Side Bus-szal rendelkező Northwood.

Na de ennyit a múltról. A P4 vásárlásához több okot is felsorolhatunk. Például kevésbé melegszik, ezért a hűtési igénye is alacsonyabb, a számítógép pedig könnyebben megpihenhet. A hőelosztó /Heat-Spreader/ megóvja a P4-et a lapkatörésektől, amíg a hűtőventillátor felpörög a megfelelő sebességre, egy Athlon például ilyenkor már jól megizzad. Ezen felül egy belső termikus mechanizmus is véd a tönkremenés ellen. Ha a CPU túlságosan felmelegszik, önállóan visszakapcsolja magát néhány fokozattal, amíg vége nem lesz a hőhullámnak. Az Intel P4 természetesen gyors, de azért nem előz meg egy neki megfelelő P-Rating osztályú Athlon XP processzort – csak sokkal drágább.

Következtetés: Ha nem tudjuk kihasználjuk a Pentium 4-et, akkor túl drága.

Az Intel erőgépek stabil és megbízható eszközök - és egyúttal drágák. Az

A JÖVŐ PROCESSZORAI

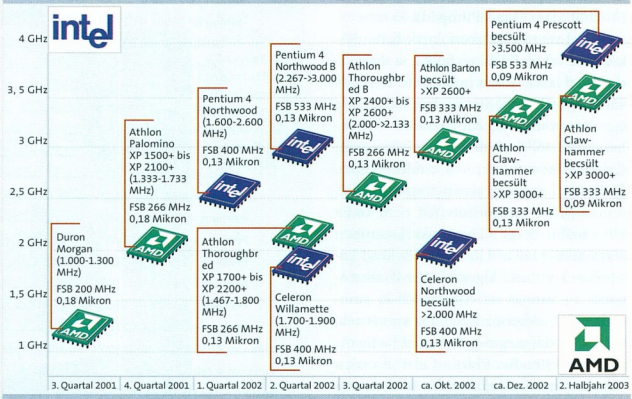
A VERSENGÉS FOLYTATÓDIK TOVÁBB: EZEK A CHIPEK JÖNNEK 2003-BAN

Ha ma megveszünk egy viszonylag új processzort, tisztába kell lenni azzal, hogy nemsokára már az is „elavultnak" fog számítani. Ugyanis sehol nem olyan gyors a technológia cserélődése, mint a CPU-knál. Már ősszel kihozza az AMD a „Barton"-t.

Ez örökli az aktuális Thoroughbred-et és átveszi az Athlontól az uralkodást. Újításként a Barton 512 Kbyte adatcache-t hoz magával – kétszer annyit, mint az elődje. Ezen felül az FSB 266 MHz-ről fellibbent 333 MHz-re. De ha a Bartonnak nincs szerencséje, rövid idő alatt Duronként látja magát viszont a súlylyesztőben.

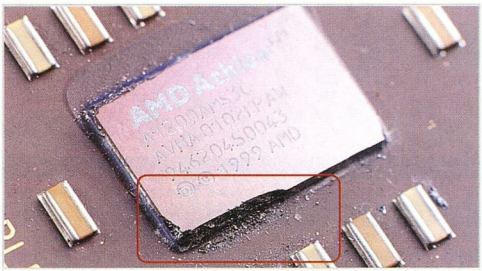
Az Athlon követőjeként az AMD már decembertől készen tartja a Clawhammer-t, amellyel az Intelt szeretné megrémíteni. A Clawhammer csodafegyvere a 64 bitesre bővített utasításkészlet. Ebben tulajdonképpen nincsen semmi újdonság, az Intel Itanium szerver CPU-ja már évek óta használja. A Clawhammer fő érdekessége a lefelé (32-bites világgal) való kompatibilitás, amelyben jelenleg a Windows és a Linux van otthon. Ezen kívül a Clawhammer az Intel SSE2 utasításkészletével, az alaplapi perifériával gyors kommunikációt tartó hypertransport protokollal valamint a DDR333-hoz integrált memóriavezérlővel büszkélkedik, ezt a munkát eddig a chipkészlet végezte. A teljesítményre vonatkozóan az AMD még nem szeretne kijelentéseket tenni, de internetes híresztelések szerint a 32-bites szoftver 40 százalékkal gyorsabban fut. De az Intel sem tétlen. Jövő év közepe táján jelenik meg a Northwood követője a „Prescott". Ezt fogják először 0,09µ-nal gyártani. A jobb teljesítményről a hyperthreading gondoskodik, amely egy fajta duál processzor megoldás a CPU magon. Ezt a szoftvernek azonban támogatnia kell, mert különben lassabban is futhat, mint e tulajdonság nélkül.

CPU-ROADMAP 2001 - 2003



Gyorsabban, magasabbra, messzebbre: Még ebben az évben előveszi az AMD a Hammer-t (kalapácsot), ami minden eddigit elhomályosít. Hogy 2003-ban az Intel Prescott-tal szemben megállja-e a helyét, ki fog derülni.

CPU-teszt



Totális kár: egy viharos hűtőszerelés ellen az Athlonok sajnos teljesen védtelenek - pluszpont az Intelnek.

Athlonokról ezzel szemben az járja, hogy áruk kedvező, gyorsak, népszerűek és - az AMD processzorok mellett előszeretettel alkalmazott VIA chipkészletnek köszönhetően – megbízhatatlanok. Annak ellenére, hogy a tajvaniak rendszerei az utóbbi években jelentősen átalakultak, egy P4-be még így sem szívesen csatolnának bele idegen szilíciumot. Megnyugtató érzés, ha a processzor és a chipkészlet egy kézből való – akár indokolt ez, akár nem.

Megnyugtató a belső hődióda is, amely megóvja a Pentium 4-et a belső sérülésektől. A külső erőszakos behatásoktól viszont a hőelosztó védi meg a processzort. A gyártóknak az ilyen különlegességek sokkal több pénzt megérnek, mert számukra a stabilitás és biztonság jóval értékesebb a népszerűségnél. Tény ugyanis, hogy az Intel Pentium 4-nél a teljesítményteyezőkért hamarabb és szívesebben fizet kétszer annyit az ember, mint egy ugyanilyen értékű Athlon XP esetén. És tény az is, előfordult már, hogy egyes AMD szimpatizánsoknak két Athlont kellett megvenniük, mert az egyik a proci saját hűtőszerelésének lett az áldozata - jelenleg éppen ez a probléma az AMD legnagyobb fogyatékossága.

Kellemetlenül érinti az AMD-t, hogy az Intel jó kapcsolatokat épített ki a szoftver ágazattal. Az SSE/SSE2t, mindenek előtt a profi szoftveresek, jobban támogatják, mint az AMD 3DNow-ját, amely csak benchmarkokban vagy DVD konvertáló programokban található meg. Ha mindent összevetünk, akkor a Pentium 4-nek az igényes irodai alkalmazásokat, CAD rendszereket, Oracle adatbázisokat használó cégeknél és a profiknál – joggal – nagyobb lesz a kereslete. Kizárólag Word és Excel feladatokra, amelyek önmagukban nem feltétlenül terhelik agyon a jobb sorsra érdemes irodai számítógépeket, azonban nem szükséges a napi feladatok ellátásához ekkora „erőmű". Játékokhoz vagy nem optimalizált szoftverek futtatásához a Pentium 4 processzoral épített rendszer túlságosan drága. Egy Athlon XP ezekben az esetekben sokkal jobb választás – és bizony tagadhatatlanul sokkal olcsóbb is.

De legalább a teljesítmény dolgában az Intel tartja az aktuális rekordot, ha hihetünk a híradásoknak. A 160 ezer forintba kerülő 2,8 Ghz-es Pentium 4-nek jelenleg egyetlen Athlon sem ér a közelébe és a 3 GHz-es Intel Pentium 4 processzor sincs már messze. Hogy ez a feltornyosított „számerő" vajon elegendő lesz-e majd a vásárlókör megtartására, ha az AMD Barton magja nagyobb cache memóriával és megnövelt FSB-vel megjelenik, az hamarosan ki fog derülni. Először azonban az AMD Hammer fog erősen belekavarni az Intel által uralt üzletbe.

A processzorok részletes adatai

Ebbe a táblázatban gyűjtöttük össze a CPU tesztünk során kapott eredményeket. Kérjük, vegyék figyelembe, hogy a közölt árak tájékoztató jellegűek és 2002-10-06-ra vonatkoznak.

	Órajel MHz-ben	Frontside-Bus MHz-ben, valós/tényleges	Cache, Kbyte-ban, utasítás (L1)/adat (L2)	Gyártási eljárás	Magfeszültség Volt-ban (Vcore)	Max. teljesítményveszteség Watt-ban	Max. kocka maghőmérséklet fokban	Tranzisztorok száma milliókban	Foglalat	Ajánlott chipkészletek	MMX/MMX+ utasításkészlet bővítések	3DNow/3DNow+ utasításkészlet bővítések
AMD-Processzorok	Technikai adatok											
Duron 1100	1.200	100/200	128 + 64	0,18µ	1,75	60	90	25,2	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Duron 1200	1.100	100/200	128 + 64	0,18µ	1,75	50	90	25,2	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Duron 1300	1.200	100/200	128 + 64	0,18µ	1,75	55	90	25,2	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon Thunderbird 1200	1.300	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	67	95	37,0	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 1600+	1.400	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	63	95	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 1700+	1.467	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	64	95	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 1800+	1.533	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	66	95	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 1900+	1.600	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	68	95	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 2000+	1.667	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	71	95	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 2100+	1.733	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	73	95	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 2200+	1.800	133/266	128 + 256	0,13µ	1,65	68	85	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Athlon XP 2600+	2.133	133/266	128 + 256	0,13µ	1,65	68	85	37,5	462	VIA KT333/KT400	igen/igen	igen/igen
Intel-Processzorok												
Celeron 1700	1.700	100/400	20 + 128	0,18µ	1,75	64	76	35,5	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G	igen/nem	nem/nem
Celeron 1800	1.800	100/400	20 + 128	0,18µ	1,75	66	76	35,5	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G	igen/nem	nem/nem
Celeron 1900	1.900	100/400	20 + 128	0,18µ	1,75	68	76	35,5	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 1600 A	1.600	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	47	66	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 1800 A	1.800	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	50	67	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Referencia → Pentium 4 2000 A*	2.000	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	52	68	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2200	2.200	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	55	69	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2400	2.400	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	58	70	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2267 B	2.267	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	56	70	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2400 B	2.400	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	58	70	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2533 B	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2800 B	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2533 B (PC2700)	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2800 B (PC2700)	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2533 B (Rambus 800)	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2800 B (Rambus 800)	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2533 B (Rambus 1066)	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem
Pentium 4 2800 B (Rambus 1066)	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/850E	igen/nem	nem/nem

* A 2000 MHz-es Pentium 4 jelenti a teljesítmény vizsgálatban a 100-as vonatkoztatási pontot. A nagyobb teljesítményű CPU-k tehát 100 felett, a lassabbak 100 pont alatt vannak. Az ár/teljesítmény értékelés azon a számításon alapszik, hogy az egyes processzorok teljesítménypontja mennyi pénzbe kerül.

Gigor Csaba
szerkesztő

Vélemény

VAN ÉLET A BENCHMARK UTÁN IS

Minden hisztéria ellenére, amelyet alkalmanként a benchmarkok nálam is okoznak, szeretnék rövid időre magamba szállni, hogy megfogalmazzak néhány világos gondolatot. Tulajdonképpen mit mérünk és vizsgálunk? Nem nyilvánvaló már évek óta, hogy a hardvereink mérföldnyi távolságban vannak a szoftvereinktől? Hogy én a Q3A-t ne tudnám 200 kép/másodperc, pláne 300 kép/másodperc sebességgel játszani? Hogy a gépelés 3 GHz-zel sem menne gyorsabban, vagy hogy a DVD-k egy nagy teljesítményű CPU esetén sem színesebbek, mint egy közepes procival? Persze a DVD-seknek valóban a legnagyobb teljesítményekre van szükségük, amit meg is kaphatnak, de különben kifejezetten vevőcumi az egész.

Másrészt szívesen lennék egy Lotus-Esprit tulajdonosa, egyszerűen mert pokolian erős, nem pedig azért, mert 300 km/h-val vezethetném. Lotust soha-

CPU-teszt

SSE/SSE2 utasításkészlet bővítések	SOHO-Bench PCMark2002 CPU pontokban	Office & Internet Sysmark2002 Sysmark-ban	MP3-Encoding (192 KB/s) + Normalize (másodpercben.) 18 sáv / 78 perc.	DVD: DivX-Encoding (másodpercben) 2-perc-VOB-File DivX 5.02	OpenGL-Engine fps-ben Q3A 1.024 x 768 x 32 Bit	DirectX7-Engine (3DMark-ban) 3DMark2000 (alapértelmezés)	DirectX8-Engine (3DMark-ban) 3DMark2001 SE (alapértelmezés)	Összesített teljesítmény index	Office & Internet teljesítmény index	Audio & Video teljesítmény index	Játéktelj esítmény index	Ár forintban (bruttó)	Ár (forintban) összes teljesítmény-pontban	
Tesztelési adatok								Eredmények						AMD-Processzorok
igen/nem	3232	113	588	153	137	8131	7685	68	61	71	71	11300	67,75	Duron 1100
igen/nem	3484	117	549	143	143	8586	8045	72	64	76	75	12075	71,75	Duron 1200
igen/nem	3740	123	540	135	148	8922	8289	75	68	78	77	13 100	74,50	Duron 1300
nem/nem	3349	134	505	146	160	10173	9332	78	67	78	86	16 963	77,25	Athlon Thunderbird 1200
igen/nem	4299	164	464	117	190	11770	10245	92	85	91	99	17 688	91,75	Athlon XP 1600+
igen/nem	4499	168	448	114	194	12157	10434	95	88	94	101	20 275	94,50	Athlon XP 1700+
igen/nem	4676	174	440	108	198	12451	10551	98	91	97	103	23 950	97,25	Athlon XP 1800+
igen/nem	4853	177	427	105	202	12807	10671	100	93	100	105	27 063	99,50	Athlon XP 1900+
igen/nem	5020	182	410	102	206	13056	10852	103	96	104	107	31 313	102,50	Athlon XP 2000+
igen/nem	5179	186	382	99	212	13459	11004	106	99	109	110	38 625	106,00	Athlon XP 2100+
igen/nem	5419	189	361	96	214	13679	11106	109	102	114	111	48 600	109,00	Athlon XP 2200+
igen/nem	6339	208	344	85	232	14889	11815	120	116	124	120	68320	120,00	Athlon XP 2600+
														Intel-Processzorok
igen/igen	4033	148	503	131	148	5424	8115	73	78	83	65	21 888	74,75	Celeron 1700
igen/igen	4267	153	474	125	156	5518	8199	76	81	87	67	26 425	77,75	Celeron 1800
igen/igen	4495	159	455	120	158	5623	8391	79	85	91	68	31305	80,75	Celeron 1900
igen/igen	3994	173	473	131	186	9663	9253	86	84	85	89	38 913	86,00	Pentium 4 1600 A
igen/igen	4486	187	440	120	198	10543	9776	94	92	92	95	50 400	93,25	Pentium 4 1800 A
igen/igen	4966	198	408	110	208	11235	10124	100	100	100	100	53 863	100,00	Pentium 4 2000 A* ← Referencia
igen/igen	5457	213	375	102	217	11862	10525	107	109	108	105	79 088	107,25	Pentium 4 2200
igen/igen	5939	225	350	95	225	12495	10831	113	117	116	109	80 513	113,75	Pentium 4 2400
igen/igen	5569	218	369	100	226	12544	10947	110	111	110	110	67 738	110,25	Pentium 4 2267 B
igen/igen	5966	226	348	95	230	12987	11132	115	117	117	112	63 900	115,25	Pentium 4 2400 B
igen/igen	6285	234	333	90	236	13201	11337	119	122	122	114	79 375	119,25	Pentium 4 2533 B
igen/igen	6963	245	313	84	244	13981	11657	126	132	131	119	165 188	127,00	Pentium 4 2800 B
igen/igen	6324	239	338	87	255	13974	11717	123	124	124	121	85400	123,00	Pentium 4 2533 B (PC2700)
igen/igen	6997	256	314	82	272	14969	12245	104	135	132	128	183000	124,75	Pentium 4 2800 B (PC2700)
igen/igen	6133	229	341	87	241	13374	11401	119	120	123	116	104920	119,50	Pentium 4 2533 B (Rambus 800)
igen/igen	6855	247	321	79	256	14294	11924	128	131	133	123	202520	128,75	Pentium 4 2800 B (Rambus 800)
igen/igen	6193	239	338	85	255	14035	11934	124	123	125	122	109800	123,50	Pentium 4 2533 B (Rambus 1066)
igen/igen	6906	253	316	76	270	15013	12500	132	133	137	129	207400	132,75	Pentium 4 2800 B (Rambus 1066)

sem fogok tudni megengedni magamnak. De egy menő CPU-t még talán elbír a családi költségvetésem. Hogy a mostani legjobb processzorok még évek múlva is kielégítők lesznek, az nekem teljesen mindegy. Ki akar majd 2003-ban a Hammer és a Prescott korában a régi 2,x-GHz-es procijával kimenni a divatból? Vagy talán nem presztízskérdés a CPU - legalább is a privát szférában?

Nos, nem kell feltétlenül belebolondulni a Megahertz mániába, kivéve persze ha direkt ezt akarjuk. A 2-GHz alatti processzorok már majdnem minden feladatot képesek gyorsan elvégezni és egész jó ár/teljesítmény arányuk van.

Hogy a processzor tetejére az Intel vagy az AMD logója van rászitázva, az tulajdonképpen már csak a szimpátia és a fizetőképesség kérdése. Mielőtt azonban elszórnánk összes megtakarított pénzünket, gondoljuk át mégis, nem érdemesebb-e inkább egyéb tartozékokat vásárolnunk, amelyek jobban megfelelnek a szükségleteinknek. Egy gyors grafikus kártya például jóval több előnyhöz jutattja a megrögzött játékosokat, mint egy 500 MHZ-cel gyorsabban ketyegő CPU mag. Az irodában „nehéz fizikai munkát" végezve egy csinos és kézhezálló, netalán szabad USB portokkal vagy egy ujjlenyomatolvasóval is felszerelt billentyűzet nem csak a kényelmünket fokozhatja, hanem a csuklóinkat is megkíméli – s ezzel még az egészségünk védelmére is költünk. Arra talán nagyobb szükségünk van, mint egy pár hónap múlva már „kivénhedő" processzorra.

Figyelmetlen hardvergyártók

Vajon mennyit érnek a specifikációk?

A kevésbé „ortodox" szokások ugyan változnak néha, de van, ami örökre változatlanul marad: a neves hardvergyártók a takarékosság nevében időnként szándékosan figyelmen kívül hagyják a beszállítóiktól származó chipek és lapkák műszaki specifikációit. S a gondok jelentkezésével indul az egymásra mutogatás.

A videokártyákat, a processzorokat, az alaplapok memóriáját és a chipkészletét úgy tervezik meg a fejlesztők, hogy a bennük lévő lapkák a gyártó által egyértelműen meghatározott paraméterek szerint működjenek. Csakhogy a piacon többféle gyártó is van. Egyesek, mint például az Nvidia, chipek és lapkák tervezésére, gyártására szűkítik le tevékenységüket. Bár rendkívül versenyképes videoprocesszorokat gyártanak, meg sem próbálkoznak grafikus gyorsítókártyák gyártásával, sőt videoprocesszoraikat hajlandóak bármely – a termék iránt érdeklődő – gyártónak eladni.

Feledékeny felhasználók

Mások – mint az ATI is, akinek nem volt szokása „elidegeníteni" chipjeiket – inkább szeretik maguk végigvinni a dolgokat. Így saját chipjeiken alapuló végtermékeket is gyártanak, világszerte elismert grafikus gyorsítóik készítéséhez pedig főként saját fejlesztésű és gyártású eszközöket használnak. Léteznek olyan tömeggyártással foglalkozó hardvergyártók is, mint például a VIA, akik egyaránt foglalkoznak saját lapkáikra épülő végtermékek gyártásával és értékesítésével, mind pedig a chipek közvetlen, más gyártók felé történő eladásával.

A gyártók sokszor szembesülnek az örök problémával: az értékesített chipek specifikációit éppen azok a vásárlóik „felejtik el" valahogy, akik a chipeket saját termékeik gyártására kívánják felhasználni. Ez a malőr évek óta változatlanul megfigyelhető. Vajon miért, és hogyan vált sikeres üzletté mégis az alkatrészgyártók többsége számára a végtermékek helyett a chipek, lapkák értékesítése?

A sikernek persze jó oldalai – pénz és hírnév – is vannak, viszont az árnyoldalakkal is – erősödő konkurencia – szembesülni kell. A konkurensek megjelenése után minden hibáért azonnal és drágán megfizetnek a gyártók: az ügyfélkör elvesztése csőd közelébe sodorja a céget. A gyártó cégek érdeke, hogy éberen ügyeljenek termékeik minőségére, azt magasan tartsák, vagy a konkurenciáé fölé emeljék. Úgy tűnik, ez a dolgok természetes és talán egyetlen lehetséges rendje, ennek azonban az a törvényszerű következménye, hogy automatikusan az a döntés válik a legjobbá, ami előnyt biztosít a konkurenciával szemben.

Ilyen feltételek mellett már szinte senki sem törődik a gyári specifikációkkal. Csak az a fontos, hogy a vetélytársénál kedve-

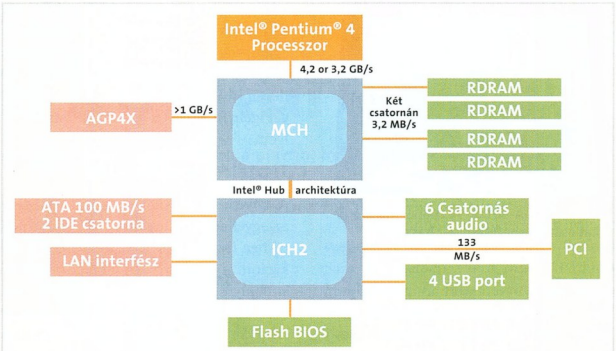
Nem jellemző: i850E, az első olyan chipset, melynek specifikációit úgy gondolták ki, hogy mindenki figyelmen kívül hagyja

zőbb ajánlatot tehessenek. Ezzel a szemlélettel és hozzáállással magyarázható, hogy például a neves alaplapgyártók miért hagyják rendszeresen figyelmen kívül a chipset specifikációkat. Mivel a jelen pillanatban az asztali számítógépek területén a Pentium 4 és i850E processzor-lapkakészlet páros nyújtja a legnagyobb teljesítményt, a specifikációk tiszteletben tartását nézve két egymástól jól megkülönböztethető csoportra oszthatjuk az e chipekkel gyártott alaplapokat: az Intel által, és a mások által gyártott alaplapokra.

A következmények

A jelenség egyáltalán nem új. Az utóbbi időben azonban szomorú következményei is lettek a történetnek. A kulcsszó a processzor túlpörgetése, az overclocking. Nem titok, hogy mindenki szeretne gépével magasabb teljesítményt elérni, s ha lehet járulékos költségek, beruházások nélkül. A történelem tanúsága szerint azonban néhány amatőrnek a teljesítmény növekedése helyett javíthatatlan, azonnali cserére szoruló alkatrészeket sikerült a korábban problémamentesen működő gépében előállítania.

A legkomolyabb kártétel az alaplap teljes tönkremenetelét jelentette, ami az Intel processzorok esetében a processzor működési frekvenciájának túlzott növelése miatt lépett fel. A frekvencianövelés az Intel processzoroknál az egyetlen többékevésbé alkalmazható módja a processzorteljesítmény fokozásának. Az okozza a problémát, hogy nem mindegyik alap képes a chipset gyári specifikációiban megadottnál magasabb órajel-frekvenciák melletti működésre, sőt szép számmal ismeretesek olyan esetek is, amikor már a névleges gyári frekvencián sem működtek helyesen.

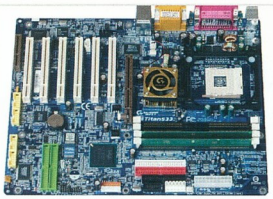


Terv: Az i850E úgy tervezték, hogy nem működik a RDRAM PC 1066 memóriákkal, és nem építették belé a ICH4 southbridge-t

Az, hogy az alaplapok elutasítják a „túlpörgetést", nem az alkalmazott chipsetre vezethető vissza, hanem az alaplap nyomtatott áramköreire. A gyártók egy részének ugyanis a minőségnél fontosabb volt az árcsökkentés kényszere. Végső soron éppen ilyen okokból adódnak a különféle gyártók hasonló termékei között máig megfigyelhető – s olykor tetemes – árkülönbségek. Ma is gyakran hallani, hogy valamely márkás termék árában közel 20 százalékot tesz ki a maga cégnév.

Ez utóbbi, gonoszkodó megjegyzésünk talán nem minden esetben igaz. A hosszú távlatokban gondolkodó – mondhatnánk úgy is, lelkiismeretes – cégek mindig is minőségi alkatrészekkel dolgoztak. Ez ugyan megnöveli a gyártás költségeit, ám az alaplapok a specifikációktól függetlenül is jól dolgoztak, ami tulajdonképpen megfelelt a kitűzött célnak.

Fel kell hívnunk olvasóink figyelmét arra a tényre, hogy régebben a chipgyártás technológiája sokkal „durvább" volt, mint napjainkban, s ez is bonyodalmakat okozott. Ma új helyzettel állunk szemben. A specifikációk figyelmen kívül hagyása sokkal árnyaltabban és más következmények-



Gigabyte GA-8IHXP PC10666: memóriákat és ICH4 southbridge-t használ

kel zajlik. A nyomtatott áramkörök gyártási technológiájának fejlődése sokkal „rugalmasabb" chipek gyártását teszi lehetővé, mint néhány évvel ezelőtt. Ezért vált annyira megszokottá a túlpörgetés lehetőségének felkínálása, hogy gyakran közvetlenül a lapkagyártótól kapott útmutatások szerint tervezik meg az overclockingot.

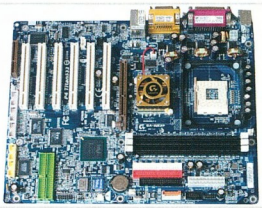
Tervezői utasításra

Elmondhatjuk, hogy a specifikációk be nem tartása éppen a specifikációk miatt válik szomorú történetté. Újkeletű divattá vált, hogy a chiptervezők útmutatásait – melyekben éppen a specifikációk kikerülési módjait illetően adnak tanácsokat – figyelembe véve változtatják meg a chipset által felkínált üzemmódokat, vagy éppen egy ellenjavallt southbridge (az IDE buszt vezérlő) chipet használnak. S így újból eljutunk az Intel i850E processzorhoz, melynek a specifikációit úgy alkották meg, mintha egyenesen kérnék azok figyelmen kívül hagyását. Meglepő módon, az Intel az új i850E chipkészletéhez azt az eredeti megoldást választotta, hogy egy új és egyedi módosítással megnövelte a processzor és a northbridge közötti sávszélességet. Ez utóbbi a processzort köti össze a rendszermemóriával, valamint az AGP és PCI buszokkal.

Nem tudni miért, de a memóriabuszok változatlanul maradtak, tehát hivatalosan az i850E processzornak RDRAM PC 800 memóriával kellene működnie. Ezen kívül a chipset összetevői között egy régebbi southbridge is megtalálható, melyet ICH2 néven ismernek, az alacsonyabb feszültséget igénylő ICH4-es jelű újabb modell helyett.

Tiszteld a specifikációt!

A következményeket sejthetjük. Az Intel az egyetlen alaplapgyártó, aki teljes mértékben tiszteletben tartja a chipset specifikációit. A piacképes verzió nagyobb teljesítményre képes, ígéretes és teljesen másképp néz ki. Az aktuális RDRAM memória PC 1066-os, vagyis működési sebessége 532 MHz (133 x 4), és a többi gyártó (köztük a Gygabyte) által kiválasztott southbridge mindenesetre az ICH4 jelű. Természetesen, ha a memória sebessége nagyobb, a teljesítmény is növekszik. Tehát, jelen pillanatban az Asus vagy a

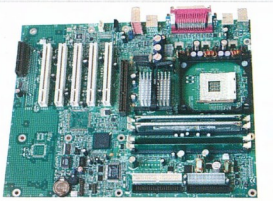


Gigabyte GA-8IEXP (i845E): utolérhetetlen, ha betartják az előírásokat

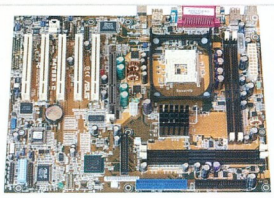
Gigabyte az Intel által gyártott, i850E chipset-et tartalmazó alaplapoknál is jobbakat tartanak tarsolyukban. Ez pedig olyan helyzetet produkál, amit nemrég még nehezen lehetett volna elképzelni.

A vetélytárs gyártók alaplapjainak felszereltsége nem egy esetben gazdagabb, mint az Intel által jegyzetteké, ez pedig nagyobb vonzóerővel bír az esetleges vevők felé. Ezektől az alaplapoktól tehát olyan felszereltséget is elvárhatunk, amely a legjobb esetben alaplapi LAN FastEthernet-et, jó minőségű alaplapi hangkártyát, (4 portos) USB 2.0 vezérlőt, RDRAM PC 1066 memóriát és még SPDIF kimenetet/bemenetet is nyújt.

Ha még azt is figyelembe vesszük, hogy egyesek még egy FireWire vezérlőt is kialakítottak alaplapjaikon, be kell ismernünk, hogy előnyben vannak a tajvani nagy gyártók az Intel alaplapok „spártai" felszereltségéhez képest. Hogy ez a helyzet jó vagy rossz, azt ki-ki ítélje meg maga sa-



Intel i850E MAryville: egyedi a maga nemében, betartja a chipset specifikációit



Bűn: az Asus P4T533-C RDRAM PC 1066 memóriákkal működik együtt

ját tapasztalatai alapján. Az idő folyamán ez a kép annyira belerögződött az emberekbe, hogy rendkívül könnyű kimondani, az Intel termékek jelentik számukra a garantált stabilitást, az Asus alaplapok a teljesítményt és stabilitást, vagy éppen az Abit a felpörgetés (overclocking) kiváló terepét nyújtja. Itt azonban megállunk, mielőtt még burkolt reklámmal vádolnának meg bennünket. E cégek bebizonyították, hogy a specifikációk tulajdonképpen csak olyan mértékben számítanak, amennyire hajlamosak vagyunk figyelembe venni őket.

A tudás számít

S hogy sikerült megfelelő szinten tartaniuk termékeik teljesítményét, az már elégséges bizonyíték arra, hogy végső soron az alaplapgyártó tudása az, ami számít. Nem érdemes tehát amiatt aggódnunk, hogy egy adott chip vajon a úgy működik-e, ahogy tervezője megálmodta.

A fentiek összegzéseként a gyártó cégeknek is jó mérnökeik vannak, akik legalább olyan jók, mint az Intelnél vagy a VIA-nál dolgozó szakemberek, s akik ha úgy hozza a feladat, mindig képesek megtervezni egy feszültség-változtatást, hogy egy kevésbé felszerelt és régebbi southbridge chipet egy modernebbre cseréljenek ki. Az integrált áramkörök gyártási technológiája is elég régen beérett már ahhoz, hogy jobb eredményeket érhessünk el, mint korábban.

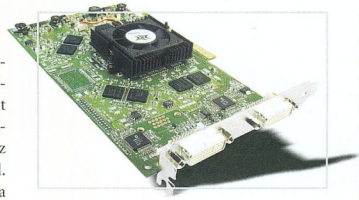
Nem lógnak ki tehát a sorból azok a gyártók, akik eleve az eredeti chipkészlet-specifikációkat figyelmen kívül hagyva fejlesztik tovább saját termékeiket, ahogy azt a Mushkin-nál vagy a Corsair-nél lévők teszik a memória chipekkel. Levonhatjuk tehát a végső következtetést: a specifikációk figyelmen kívül hagyása – bármennyire is fura – olykor biztos előnyöket jelent, mind a gyártók, mind a vásárlók számára.

Új grafikus lapok

A kanadai konkurencia

A Matrox és ATI rég beharangozott meghajtói lassan megjelennek a piacon. Íme az első benyomásaink.

Matrox Parhelia 512

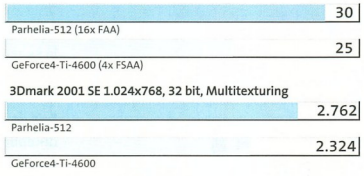


Hosszú szünet után a Matrox végül felébredt a 3D hibernálásból: a Parhelia grafikus chip különleges ereje a 16x Fragment Antialiasing-ban rejlik (16x FAA) – a szélelsimító eljárásban, amely közvetlenül az objektum szélén lévő pixeleket simítja el. Ily módon megnő a kép minősége a GeForce4 Titanium szintjén (4x FSAA üzemmódban) – viszont különösebb veszteség nélkül, az eddigiekhez képest.

Ez a dolog különösképpen a 3D küszöbértékeire (benchmark) fordítható le, a színek nagy felbontásában és mélységében – e célból készülnek a grafikus lapok ilyen ár mellett. Az Q3A, Aquamark és Serious Sam II-t illetően a 128 MB-os Parhelia grafikus lap (a szél-elsimítás aktiválása esetén, a pixelenkénti 32 bites 1024 x 768 pixel felbontástól kezdve) 20%-al helyezkedik el egy GeForce Ti 4600 előtt, amely az amerikai konkurencia leggyorsabb lapja. Ezen kívül a Matrox felajánlja annak lehetőségét, hogy a két DVI I kimenethez csatolja az egymástól független (max. 3) monitorokat; a "Surround Gaming"-gel három monitor is működtethető egyszerre. A 32 bites színmélységű 3.840 x 1.024 pixeles maximális felbontás esetén egy teljesen új játékélmény megszerzésére van lehetőség, a 3D játékok teljes palettájára – a Microsoft 2002-es verziójú repülési szimulátortól kezdve a Jedi Knight II-ig.

Természetesen az ár egyenesen arányos a teljesítménnyel: a 128MB-os en-detail verzió 450 euróba kerül ami a mai árfolyamon (245,94 Ft/Eur) átszámítva 110,673 Ft-ot jelent.

Tehnikai adatok
Grafikus chip: Parhelia-512
Chip/memória frekvencia: 220/275MHz
Memória adatátviteli sebessége: 17,6GB/s
Video memória: 128MB DDR-RAM
Interfész: AGP 4x

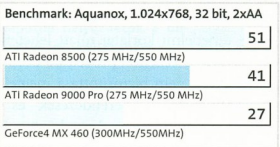


Eredmény: A Parhelia 512 még a leggyorsabb GeForce4 lapoknál is jobb a legfontosabb 3D tulajdonságok tekintetében, valamint teljes konfigurációt tesz lehetővé

ATI Radeon 9000 Pro

Aki azt hiszi, hogy az ATI új Radeon 9000-es grafikus chipje gyorsabb, mint elődje a Radeon 8500, téved. Az R9000 viszont nagyon előnyös az ár szempontjából és a teljesítményt illetően túllépi az NVIDIA MX sorozatát.

A Münchenben, Párizsban, Londonban és San Franciscóban szimultán megrendezett kiállítások keretében az ATI bemutatta a grafikus chipek új generációját. A kezdetet a Radeon 9000 modell jelzi (kitűnő chip /RAM: 250/400 MHz, „RV250" kódnévvel), a Pro verzióval együtt (275/550 MHz). Meglepő módon mindkét variánst a középosztály számára tervezték, és ezt az ár is tükrözi: az ATI partnerei, a Guillemot/Hercules vagy Gigabyte, körülbelül 120 eurót kérnek egy Radeon 9000-es grafikus lapért és kb. 20 euróval többet a Pro-s verzióért.



Kevesebb, mint 150 euróért: a Radeon 9000 Pro jobb, mint a GeForce4 MX, de nem jobb, mint a Radeon 8500

Ha figyelembe vesszük az árat, a benchmark nem okoz csalódást: az ATI Pro verziójú lapja több időt töltött a laboratórium teszt számítógépében, mint a feltételezett elődje (kétszer drágább), a Radeon 8500. Ami azt jelenti, hogy lassúbb. Mégis, a Radeon 9000 sorozat képes túllépni az NVIDIA GeForce4 MX osztályát.

A felhasználók a technológiákkal, úgy, mint "Smooth Vision", "Video Immersion II, "Fullstream" és "Hydravision"-nel javított videó tulajdonságokat fogják értékelni. Az Nvidia-nak hamarosan csökkentenie kell az árait a GeForce4 Ti4200 modelljei tekintetében...

Óvatosan: A 0.15 mikronnyi chipnek köszönhetően a Radeon 9000 Pro passzív radiátorral boldogul, az ATI referencia lapján

Néhány héten belül az ATI vissza akarja szerezni az elsőbbségét a királyi osztályban is: a Radeon 9700-es chippel rendelkező grafikus lapok (kódnév: R300), AGP 8x és DirectX 9-es támogatással valamint 128 MB VideoRAM-mal gyorsabbak, mint az aktuális GeForce4 Ti 4600, az NVIDIA által kedvelt grafikus lap – és reméljük, hogy a modellszámokat nem véletlenszerűen választottak ki.

AZ ACPI mechanizmus

Csipkerózsika szeszélyeskedik?

Egyetlen gomb megnyomásával „elaltathatjuk" számítógépünket, később aztán ott folytatva a munkát, ahol korábban abbahagytuk. De sajnos, a gépek néha szeszélyesebbek, mint maga Csipkerózsika, aki általában a gyönyörű királyfi varázslatos csókjától ébred.

A régi generációba tartozó számítógépek nem rendelkeztek semmiféle energiagazdálkodó rendszerrel, így hiányoztak azok „altatásával és ébresztésével" kapcsolatos problémák is. A világban rend volt, és minden annyira egyszerűnek tűnt. Bekapcsoltuk a számítógépet (ami mindig ugyanannyi energiát fogyasztott), majd a feladatok elvégzése után, játszi könnyedséggel (POWER OFF) áramtalanítottuk a berendezést. Slussz.

Az ember, talán nem lenne annyira büszke önmagára, ha nem próbálná meg bonyolulttá tenni a dolgokat. Talán ez is közrejátszott abban, hogy korszerűsítve a számítógépet (többek között a notebook elemek élettartamának meghosszabbítása céljából), kifejlesztettek egy komplikált energiagazdálkodási rendszert, melyet APM-nek (Advanced Power Management) neveztek el. A BIOS-ba különböző mechanizmusokat építettek be, amelyek ideiglenesen kikapcsolják vagy lassítják a számítógépben lévő elemeket. Az újításoknak köszönhetően lehetővé vált a processzor inaktív állapotba kapcsolása egy megadott üresjárati idő után. Lekapcsolhatóvá tették a merevlemez és más, ideiglenesen használaton kívül lévő eszköz áramellátását is. Ettől kezdve a gép „hibernálhatóvá", így lényegesen energiatakarékosabbá vált. Sajnos, a kiváló ötlet megvalósítása csak a notebookoknál volt lehetséges, mivel a zárt szerkezet nagymértékben könnyítette a gyártók feladatát. Az asztali számítógépek lehetséges összeállítása már abban az időben is túlságosan változatos volt.

Gyermekbetegségek

Valljuk meg őszintén, az APM-el rendelkező számítógépek nem mindig viselkedtek a felhasználó elvárásainak megfelelően. Gyakran csak az alapfunkciók – processzor lassítás, lemez és monitor lekapcsolás – működtek. A korai operációs rendszerek (Windows 3.1x/Windows 95) egyáltalán nem, vagy nem kellőképpen kezelték az altatási valamint hibernálási funkciókat.

A probléma több okból eredt. Egyrészről az alaplapgyártók nem látták előre, hogy pontosan milyen eszközök kezelésére kell felkészülniük, másrészről, pedig a BIOS terjedelmi korlátai miatt lehetetlen volt az összes vezérlési procedúra beépítése. Az APM nem biztosította a megfelelő kommunikációt a berendezések és az energiagazdálkodási rendszer között. Ráadásul, a szóban forgó mechanizmus és az operációs rendszer együttműködése sem volt megoldva. Véletlenszerűen működtek az energiatakarékosság funkciói, és az át-

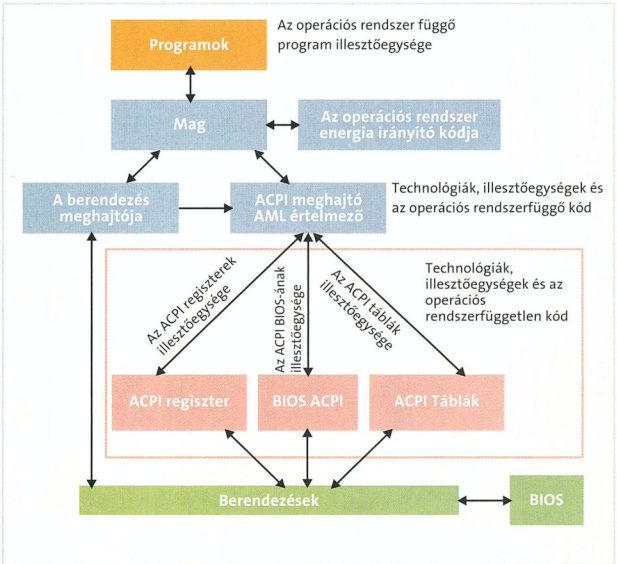
kapcsolás után a számítógépek gyakran lefagytak. Röviden szólva, nem igazán lehetett kihasználni a rendszer előnyeit.

Jön a jégkorszak

1996 decemberében - azaz körülbelül akkor, amikor megjelentek a PNP (Plug and Play) technológiát használó berendezések – kidolgoztak egy teljesen új, modernebb energiagazdálkodási rendszert, ez volt az ACPI (Advanced Configuration and Power Interface). Az energia-menedzsment önálló rangot kapott, és ettől kezdve egy külön alrendszer irányított minden hardvereszközt a tápellátástól kezdve a különböző bővítő kártyákig. Hogy mi az a lényeges elem, ami megkülönbözteti egymástól az ACPI-t és az APM-t? Az a lehetőség, hogy az energiagazdálkodás és a gép egységeinek vezérlése az operációs rendszeren keresztül történik. Ha abból indulunk ki, hogy ez a rendszer ismeri legjobban a számítógép energiaállapotát, akkor a pillanatnyilag felesleges elemek kezelését – be- vagy kikapcsolását – is meg kell tudni oldania, (az Apple egyébként már az első „Mac"-jeibe is beépítette az említett rendszert).

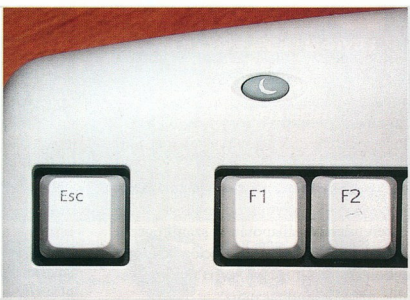
Vegyünk egy példát! Képzeljük el, hogy éppen egy DVD filmet nézünk! Valószínűleg nem igazán tudnánk értékelni, ha egy izgalmas jelenet közben a monitor egyszer csak kikapcsolna. Ez nem is történik meg abban az esetben, ha a lejátszó szoftver értesíti az operációs rendszert, ami így arra az időre letiltja, hogy a monitor energiatakarékos üzemmódba váltson. A film után, megy tovább minden a régiben, és az üresjárati idő lejárta után (amelynek hosszát előzetesen beállították) a számítógép leállíthatja a monitort.

Az ACPI az egyes komponensek sajátos információit használja fel, amelyek speciális táblákban tárolódnak az operációs



Kooperáció: ACPI többszintes mechanizmus, ami a hardverek, a BIOS, az operációs rendszer, és az alkalmazások együttműködését igényli

memóriába. Ezek közül az egyik legfontosabb, a DSDT (Differentiated System Description Table), ami tartalmazza az egész számítógépes rendszerről szóló információkat. Az ACPI egy speciális bináris kódot használ (AML – ACPI Machine Language), ennek révén ismeri fel az operációs rendszer az egyes elemeket. A rendszer tervezői az ún. ASL nyelvben (ACPI Source Language) dolgoznak, ami később az AML-be lefordítva regisztrálódik a BIOS flash memóriájába, (az egész folyamat a processzor bináris kódjára és az assembler-ben való programozásra ha-



Egy gombnyomás: Az ACPI mechanizmusnak köszönhetően a modern számítógépek be- és kikapcsolhatók, valamint készenléti állapotba helyezhetők a billentyűzet segítségével

sonlít). A számítógép induláskor a szükséges adatok a BIOS-ból a RAM memóriába másolódnak. Innen, az operációs rendszerbe beépített AML interpreter olvashatja ki és dolgozhatja fel a memóriában tárolt információkat.

A folyamat persze csak látszólag ilyen egyszerű, mivel számtalan gyártótól származó, több ezer komponens működését kell összehangolni. Ami lássuk be, nagyon bonyolult feladatnak tűnik.

Alvásra utaló állapot

Mi szerint működik az ACPI? A szabvány specifikációjában definiáltak néhány „energiaszintet", amelyekbe egy működő számítógép üzemelhet. Négy, úgynevezett általános állapotot különböztettek meg, melyeket külön egy kóddal (G0 – G3) is megjelöltek.

A jelek jelentése:

G3 – Automatikusan kikapcsolt számítógép (pl. a feszültséget a tápegység kapcsolójával lekapcsolva).

G2/S5 – Program által kikapcsolt számítógép. Az összes rendszer kikapcsolt állapotban van az ellenőrző rendszeren kívül. Ennek feladata, hogy kontrollálja a

MIÉRT NEM MŰKÖDIK?

AZ ACPI MECHAIZMUS BEKAPCSOLÁSA UTÁN AZ OPERÁCIÓS RENDSZER NEM INDUL. MIT TEGYÜNK?

Megváltoztattuk az irányítási mechanizmust, és az operációs rendszer nem tud róla, próbálkozik az AMP-nek megfelelően betöltődni. A számítógép újraélesztéséhez kapcsoljuk ki egy pillanatra a set-up-ban az ACPI mechanizmust, indítsuk újra az operációs rendszert, és utána töltsük fel az új magot. E célból az Intézőben a Sajátgép ikont keressük meg, nyissuk meg („+" jel) és kattintsunk jobb gombbal az egyetlen megjelenő feliratra. Válasszuk Driver frissítése opciót, és utána a manuális frissítést. Megjelenik egy ablak, amelyben a driverek listája látható – válasszuk a Sajátgép konfiguráció és az ellátás haladó interfészt (ACPI). Ezután indítsuk újra a számítógépet, de az operációs rendszer feltöltődése előtt hívjuk elő set-up és kapcsoljuk az ACPI managert. Ennyi. A számítógépnek mindezek után megfelelően kellene működnie.

AZ ALTATÁS UTÁN A SZÁMÍTÓGÉP NEM ÉBRED, MIÉRT?

Erre nincs egyértelmű válasz. Ahhoz, hogy az ébresztési funkció jól működjön, az összes összetevőt értesíteni kell a rendszer állapotának változásáról. A lefagyás leggyakrabban abból derül ki, hogy valamelyik berendezés nem megfelelően reagál az energiagazdálkodási mechanizmus parancsaira. Ki kell nyomozni, és kizárni a rosszalkodó elemet (legegyszerűbben úgy, hogy töröljük vagy cseréljük a már létező elemeket vagy meghajtókat). Némely drivernél manuálisan is meg lehet állapítani, hogy az általa irányított berendezés készenléti állapotba került-e vagy sem. Más meghajtók esetében előre meghatározható a berendezés újraindításának szükségessége, így a rendszer megfelelően indul újra. Előfordulhat, hogy a berendezés egyáltalán nem kompatibilis az energiagazdálkodási mechanizmussal. Két lehetőség van ez esetben: lemondani az altatásról vagy lecserélni az adott berendezést.

A TV TUNER HASZNÁLATA UTÁN A SZÁMÍTÓGÉP NEM INDUL ÚJRA – MIÉRT?

A televíziós tunerek többségénél alkalmazott rendszerek (BT848 és BT878 Conexant cég, régen Brooktree) nem kezelik az ACPI-t. Az ACPI együtt tud működni a vele nem egyező berendezésekkel, de ez, sajnos, nem mindig zökkenőmentes. Abban az esetben, ha még az új meghajtók installálása vagy a régiek újrainstallálása sem segít, marad a számítógép teljes lekapcsolása a TV tunerek használata után.

számítógép állapotát. Ebben az állapotban tilos bármely hardverelem (ki)szerelése.

G1 – Altatás állapot, amelyben a számítógép minimális energiamennyiségét fogyaszt. Eközben semmilyen program nem fut, és a számítógép úgy néz ki, mintha kikapcsolt állapotban lenne. Vissza lehet térni a megszakított munkához az operációs rendszer újraindítása nélkül is, mivel a memória és a regiszterek tartalma tárolódott.

G0 – Munkaállapot. Az operációs rendszer parancsai és a felhasználó programjai egyaránt végrehajtódnak. Ebben az állapotban az összes periféria dinamikusan változtatja állapotát a pillanatnyi kihasználtságtól függően.

Minden a megfelelő fázison múlik

Az energiaszinthez hasonlóan, az energiatakarékos üzemmódban lévő komputerhez is definiáltak öt lehetséges állapotot:

S1 – S rendszer takarékoskodik az energiával, és készenléti állapotban van. A berendezések regiszter-tartalmának törlése nem lehetséges.

S2 – Az előző állapothoz hasonló szituáció, azonban a processzor és a kisegítő memória regisztereinek tartalma törölhető. Az operációs rendszer felelős a tartalom visszaállításáért az energiatakarékos állapotból való visszatérése után.

S3 – Energiatakarékos állapot, amelyben minden berendezés memória-tartalma elvész, kivéve a RAM-ot. A processzor és a kisegítő memória regisztereit vissza kell állítani az S3-üzemmódból való visszatérése után. Kívülről a számítógép úgy néz ki, mintha lekapcsolt állapotban volna.

S4 – Hibernáció – a leghatékonyabb energia-megtakarítási állapot, ugyanakkor itt a leghosszabb a normális üzemmódba való visszatérés ideje. Ebben az állapotban a rendszer összes berendezése kikapcsolódik, az aktuális állapot a merevlemezen tárolódik.

S5 – A fentihez hasonló állapot, azonban az operációs rendszer nem regisztrálja a berendezések állapotát. A számítógép a bekapcsolás után az operációs rendszer újbóli betöltését igényli, ezért úgy viselkedik, mint újraindítás után.

A lehetséges energiaszinteket az összes hardver komponens tekintetében is definiálták. Minden eszköz külön-külön kerülhet a négy fázis (D0–D3) egyikébe. A „D3" a berendezés teljes lekapcsolását jelenti. A „D2" az előzőhöz hasonló, azonban részben még aktív állapotra utal. A „D1" a részleges inaktivitás, a „D0" a teljes funkcionálás helyzetét írja le.

A legfontosabb komponens – a processzor – is képes takarékoskodni az energiával. A többi eszközhöz hasonlóan, neki is négy állapota van, „C0"-tól – ez az egyetlen állapot, amelyben a processzor feldolgozza a parancsokat – C3-ig, azaz a maximális energiagazdálkodás szintjéig.

A processzorhoz és a többi eszközhöz többszintű táblákat mellékeltek, amelyek meghatározzák a munkateljesítményt. A „P0" elnevezésű állapotban a berendezés teljes gőzzel működik, minden más állapot a teljesítmény csökkentését feltételezi.

Pihenés, alvás, hibernálás

A fent leírt elemek csak egy csekély részét képezik annak az ismeretnek, amit az energiagazdálkodási mechanizmus specifikációjáról tudni lehetne és érdemes. A dokumentáció az összes elemről leírja a rendszerrel való együttműködés részleteit. Ennek köszönhetően nemcsak a hatásos energiagazdálkodás (a számítógép a készenléti állapotban 7 wattot is fogyaszthat), hanem a gyors leállítás és a gép újraélesztése is lehetséges. Ez utóbbi általában csak pár másodpercig tart, szemben az akár több percig is elhúzódó teljes indítással, amely az eszközök teszteléséve el és az operációs rendszer feltöltésével jár együtt. A hibernáló funkcionál a számítógép szoftveresen kapcsolódik ki. A teljes visszatérés egy kicsit tovább tart, azonban nagyobb az energiamegtakarítás.

A bonyolult struktúra ellenére elmondható, hogy az ACPI sokkal jobban működik, mint az APM. A modern számítógépes rendszerek többsége megfelelően áll vissza a készenlétből vagy a hibernációból. A berendezések nem fagynak le (nem túl gyakran), és a számítógép pár perccel a bekapcsolás után már üzemkész állapotba kerül.

INFO

INFORMÁCIÓK AZ ACPI-RÓL:
http://developer.intel.com/technology/iapc/acpi/faq.htm
http://www.acpi.info/index.html

Tiszta forrásból - 2 év teljeskörű garancia - Önálló jótállási jeggyel

ECS ELITEGROUP

P4VXASD2L+

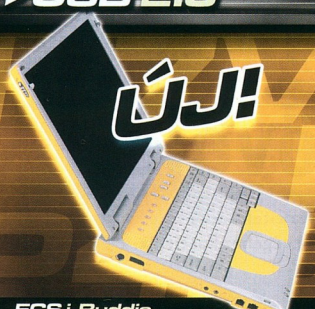
VIA® P4X266A - Magic Setting - System Hardware Monitor - AC'97 on board

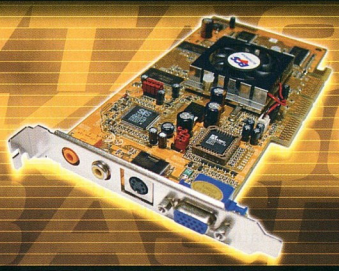
> 533 MHz FSB

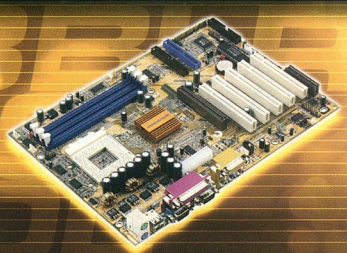
> 333 MHz DDR

> USB 2.0

> Intel® Socket 478 Pentium® 4 és Celeron™ processzorokhoz
> FSB 533 MHz támogatás
> SD133 és DDR 333 MHz támogatás
> VIA® P4X266A chipset
> 4 PCI, 1 4x AGP, 1 CNR slot







ECS i-Buddie
> Intel® **Celeron 1.1 GHz** processzor
> **256 MB** PC2100 DDR RAM
> 14,1" XGA TFT-LCD 1024x768
> Integrált AC'97 audio
> Integrált **10/100 Mbit LAN**
> Integrált **56k/v.90 modem**
> **S-Video** csatlakozás

ECS Xabre 200 64MB
> SiS **Xabre 200** grafikus processzor
> 24-bit True Color 375MHz RAMDAC
> **AGP 8x** és DirectX 8.1 kompatibilis
> 64 MB **400 MHz DDR** memória
> Integrált SiS 301 video konverter
> Kompozit és S-Video kimenet
> **3D VR** szemüveg csatlakozás

ECS K7S6A
> **SiS 745** chipset
> AMD® Athlon™ XP/Duron™ processzorokhoz
> **DDR** 200/266 és **333** támogatás
> 5 PCI, 1 4x AGP, 1 CNR slot
> **AC'97** integrálva

A hirdetésben szereplő fotók illusztratív jellegűek, az aktuális modell felszereltségben különbözhet a képen láthatótól.

OZAKI multimédia hangszórók

Spire hűtőventilátorok

SONIC blue Rio DIGITAL AUDIO

CODEGEN számítógépházak

Pulsar Hungary Kft.

Számítástechnikai disztribúció
1095 Budapest, Soroksári út 42.
Tel.: 219-0395, Fax: 219-0394
sales@pulsar.hu, www.pulsar.hu

Kiemelt nagykereskedő partnerek: Compactive Kft. 220-0318, Hardvercomp Kft. 481-9590, HB Computer Kft. 320-3637, Interboard Hungary Rt. 412-3100. **Kiemelt kiskereskedők:** AMP Computers Kft. 302-8737, Aqua Computer Kft. 322-4658, Bluefish Computers Kft. 225-3083, Mistral Computerworld Kft. 236-0000

Új embléma: ez jelzi, hogy a merelemezt és a vezérlőt az új Serial-ATA szabványnak megfelelően alakították ki. A gyors és továbbfejleszthető rendszerben rengeteg tartalék van még.

Parallel helyett soros!

Az IDE interfész jövője

Lám, ezt is megértük, az IDE interfész 1988-as megszületése és bevezetése óta eltelt évek után a szabvánnyá vált olcsó merevlemez-vezérlő világhódító karrierje a végéhez közeledik. A búcsúzás cseppet sem szomorú, hisz már látni a jövőt is.

Az első pécék megépítésekor (1980-ban) az IBM kompatibilis gépek fő háttértárolója a flopilemez volt. A merevlemezek a PC-XT géptípus megjelenésével kezdtek szélesebb körben is elterjedni. Ez időtájt az adatoknak a merevlemezre és merevlemezről a memóriába való átviteléhez az IBM által bevezetett (MFM és RLL kódolású) ST-506/412 interfészek biztosítottak kapcsolatot. Az ESDI (Enhanced Small Device Interface) interfész már egy 1983-ban megjelent további fejlesztés eredménye volt, de ára miatt nyilvánvaló technikai előnyei (24 Mbit/s az ST-506 interface 5-7 MB/s sebességéhez képest, a segítségével kezelhető merevlemez mérete az 512 MB-ot is meghaladhatta) ellenére csak kevesen használták, s főként a szervereket vagy a felsőbb árkategóriájú számítógépeket látták el vele.

A SCSI (Small Computer Systems Interface) eszközök bevezetése nagy lépés volt (a szabványt 1980 óta fejlesztették, de csak az NCR 5380 chip 1984-es megjelenésével lett mód tömegméretben alkalmazható SCSI eszközök gyártására), s az Apple Macintosh számítógépek sikerre is vitték, de az Intel processzoraira épülő számítógépcsaládokon kevésbé terjedtek el. A szerver számítógépek ma már elképzelhetetlenek a megbízható, nagy sebességű és az egyéb interfészeknél jóval több egyidejűleg üzemelő háttértárat kezelni képes SCSI vezérlők nélkül, de a SCSI eszközök túl drágák még ma is

Használható: Már léteznek átalakítók SATA és Párhuzamos ATA eszközök együttes használatára

ahhoz, hogy olcsó otthoni számítógépeket és irodai munkaállomásokat építsenek velük.

Az igazi sikert az olcsó IDE (Imbedded Drive Electronics) interfésszel használható merevlemezek hozták meg a pécés adattárolásban. Az ATA (AT Attachment interface) néven is emlegetett új interfészszabvány komoly előnyöket biztosított a korábbi megoldásokhoz képest, melyek többségének nem is volt kapcsolata a merevlemezzel.

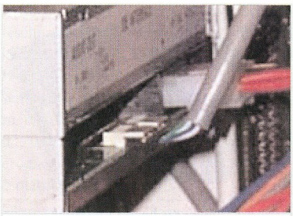
Az IDE/ATA rendszerek olcsóságuknak és fejleszthetőségüknek köszönhetően a jövő megoldásának ígérkeztek. Az ígért jövő hosszúnak és minden előzetes várakozást felülmúlóan sikeresnek bizonyult. A megszületése óta eltelt lassan 15 éven át a „párhuzamos ATA" interfész különböző fejlődési szakaszokat élt át, míg végül eljutott az általunk ismert mai változatokhoz. Elenyésző számú kivételtől eltekintve minden mai PC-ben megtaláljuk, az újabb alaplapok többségén már az egyszerre négy eszköz (merevlemez, CD, DVD stb.) kezelésére alkalmas Ultra ATA 66 vagy Ultra ATA 100 specifikációnak megfelelően.

Az IDE/ATA szabvány következő lehetséges evolúciós lépcsője, az Ultra ATA 133 is piacra került nemrégiben, habár az igazat megvallva szinte csak a Quantumot bekebelező Maxtor „sietett" eladásra kínálni a maximális sebességű ATA átviteli módokat is támogató merevlemezeket.

A varázslat nem mindenhol működik

S hogy a többi nagy merevlemezgyártó miért nem hagyta magát elvarázsolni a név végén szereplő 133-as számtól? Az ok a továbbfejlesztés lehetőségének hiánya volt. Gyakorlatilag elmondható, hogy egy Ultra ATA 133-as merevlemez ugyanúgy működik, mint egy Ultra ATA 100. A különbség mindössze annyi, hogy a maximális elérhető löketsebesség (burst rate) már nem 100, hanem 133 MB/s. Bármilyen tetszetősnek is tűnhet a különbség, olyan ritkán használjuk a sorozatos adatátvitelt a mindennapi munkában, hogy alig-alig hihetjük, hogy nagyobb számban léteznének olyan felhasználók, akik valóban képesek lennének megérezni a különbséget a két működési mód között.

Természetes hát, hogy a gyártók – a Maxtor kivételével – arra az elhatározásra jutottak, figyelmen kívül hagyják háttértárolóik továbbfejlesztésekor azokat az új Ultra ATA 133-as vezérlőkártyákat, áramköröket, amelyekkel a legújabb alaplapokat mostanában feldíszítik. Minek feleslegesen befektetni, ha nincs rá valóban fizetőképes kereslet.



Egyszerű: Kábeldzsungel helyett áttekinthetőség

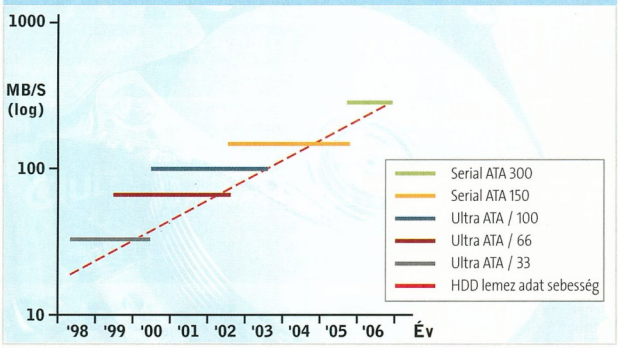
Mivel jelentősebb változás nem várható, néhány éve összeállt egy népes gyártócsoport – akik már látták a párhuzamos ATA rendszerek közeli végét, s mellesleg arra is képesek voltak, hogy pénzügyileg is támogassák a kezdeményezést – azzal a világos és egyértelműen kinyilatkoztatott szándékkal, hogy kidolgozzanak egy új, és a korábbinál gyorsabb adatátviteli technológiát a merevlemez és az alaplap között. Az egyre népesebbé váló csoport, amelynek száznál is több aktív tagja van, Serial ATA Working Group (röviden SATA) néven vált ismertté, s munkájuk lassan meghozza gyümölcsét.

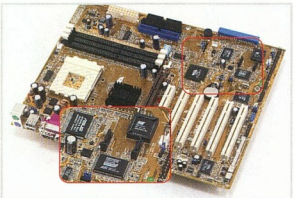
Miért tűnnek el a megszokott dolgok?

Az IDE/ATA interfész egyike azon számítógép elemeknek, amelyek annak ellenére, hogy normális körülmények között rejtve vannak, azonnal a szemünk elé kerülnek, amint leemeljük a számítógép fedelét. Ezt nehezen lehetne elkerülni, hiszen az IDE szalagkábelekbe mindannyian „belebotlunk", függetlenül attól, hogy a fedél leemelésének célja a processzor vagy a rendszerlemez kicserélése, vagy bármi egyéb. A fedélen belüli különböző manőverek gyakran vezetnek a kábelek, a csatlakozó meghibásodásához vagy a szalagban lévő szálak elszakadásához, s akkor még nem is beszéltünk azokról az esetekről, amikor az alaplap vagy a merevlemez csatlakozói rongálódnak meg a kábelek figyelmetlen vagy ügyetlen visszahelyezésekor.

A fentieken túl léteznek még – bár egyelőre nem túl elterjedtek – különféle IDE rendszeren alapuló RAID vezérlők is, melyek további két kábelt igényelnek a megszokott két merevlemez-adatkábel mellé. Könnyű elképzelni, hogy nézhet ki egy gépház (nem feltétlenül nagy torony házról van szó!) belseje olyan esetekben,

LEMEZ- ÉS ADAT SEBESSÉGEK





SATA-kábelek: Kis helyet foglalnak

amikor egyszerre beépített, és működik egy DVD-ROM, egy CD-újraíró, egy 60 GB-os és egy 20 GB-os merevlemez, valamint egy másik, két merevlemezből összeállított IDE RAID mátrix. A felsoroltakon túl egy elég hosszú, valamivel keskenyebb kábel is található még a gépben (ez a flopi egységhez vezet), s amelytől úgy tűnik, egy ideig még nem tudunk megszabadulni.

Ilyen feltételek között, egyáltalán nem egyszerű egy olyan beavatkozás megtervezése és elvégzése, amely a pécé belső tere szellőztetésének javítását célozza, azon kívül időigényes is. A PCI busz maximális átviteli sebességét (ez 133 MB/s) a Maxtor lemezeknél a sorozat átvitelkor már elérték, ami azt jelenti, hogy már nem lehetséges további sebességnövekedés. Ezért jelenthetjük ki, hogy már csak pár éve van hátra a párhuzamos IDE/ATA interfésznek, s ezért változnak meg a 15 éve megszokott dolgok. A merevlemezek a rendszer leglassúbb elemei, mert továbbra is mechanikus eszközök, s a jelenlegi 45 MB/s-os (olvasási adatátviteli) sebesség nemsokára kevésnek bizonyul. Emiatt is várható, hogy hamarosan soros ATA interfészek is megjelennek majd az alaplapokon.

SATA Working Group

A csoport tagjainak különösebb hírverés nélkül is sikerült létrehozniuk és elfogadtatniuk egy, a régihez képest rendkívül rugalmasnak tűnő új standard specifikációit. Elég, ha elolvassuk néhány résztvevő nevét a www.serialata.com honlapon, s akár el is csodálkozunk, milyen kevés reklámot kap. Alighogy befejezte a csoport a Serial ATA 1.0 szabvány specifikációit, már el is kezdtek dolgozni a Serial ATA II-n, még jóval azelőtt, hogy akár egyetlen, az új interfészt használó merevlemez napvilágot látott volna.

A csoport legismertebb nevei között megtalálható többek között az AMD, az Intel, a Maxtor, a Seagate, a Dell, a Highpoint Technologies, a Promise, a VIA, az ATI, az Nvidia, a HP és a Sony. Csupa nagy név! Munkájuk eredménye három lépcsőben ölt majd testet.

Először a 150 MB/s sebességű Serial ATA lemezek jelentek meg, természetesen teljes támogatással – vagyis a csatlakozáshoz és tápellátáshoz szükséges kábelek, az alaplapra integrált vezérlők is kaphatók hozzá –, majd a 300 MB/s sebességűek következnek a közeljövőben, s végül utolsóként a 600 MB/s sebességű Serial ATA merevlemezeket dobják majd piacra. Ez utóbbiak hatszor gyorsabbak lesznek, mint a jelenleg kereskedelmi forgalomban kapható Utra ATA 100 készülékek.

Hogy „néz ki" egy Serial ATA készülék?

Az alapötlet változatlan. A merevlemezt egy adatkábel segítségével rákapcsolják a vezérlőkártyára – egyelőre PCI csatlakozókban használható vezérlőkre –, s szükség lesz természetesen egy tápkábelre is. A hasonlóságok itt véget is érnek. Az igazi különbség az adatátviteli kábelnél kezdődik. Ennek csupán 5 ere van, s nem 80, mint az Ultra ATA kábeleknek, vagy 40, mint a még régebbi IDE vezetékeknek. A soros ATA kábelekben levő öt vezetékér közül kettőt a merevlemezről az alaplap felé történő adatátvitelre használ a rendszer, kettő pedig az ellenkező irányba működik, az ötödik a föld.

Ez a fajta kapcsolat azért tesz a korábbi párhuzamosnál jóval nagyobb sebességet lehetővé, mivel kisebbek a lehetséges interferenciák. Ugyanennek köszönhetően hosszabbíthatók meg az adatkábelek, akár egy méteresre is. A Serial ATA (SATA) szabvány felülről tökéletesen kompatibilis a Parallel ATA-val, s már léteznek konverterek is, melyek lehetővé teszik a jelenleg használatos merevlemezek összekapcsolását az új típusú SATA vezérlőkkel. A jelenlegi IDE interfészt használó minden egység számára biztosított a soros szabvánnyal való kompatibilitás, s ez fenn áll az operációs rendszerek esetén is.

Az előnyök felsorolása folytatható. A számítógép működése közben – akár a gép leállítása nélkül is – egy merevlemez egyszerűen kiszerelhető, ami végső soron a háttértárakat is periferikus Plug and Play alkotóelemekké változtatja. Lehetőséget ad rendkívül egyszerűen összeállítható RAID mátrixok létrehozására, csatlakozói sokkal kisebbek a régieknél, és könnyebben kezelhetők. A keskenyebb kábelek nem akadályozzák a számítógépház belső légterét hűtő légáramlást, működésükhöz sokkal alacsonyabb feszültséget igényelnek, az adatátviteli sebesség állandó; s még nem is beszéltünk a legfontosabb, leglényegesebb tényről, hogy az interfész továbbfejleszthető. Ez pedig nem mondható el a Paralel ATA szabványról.

Az előnyökhöz sorolható továbbá az is, hogy a kisebb méretnek és a kevesebb vezetékszálnak köszönhetően ergonómikusabb kialakítású alaplapokat lehet tervezni és gyártani, gyorsabb és a korábbiaknál kisebb energiafogyasztású merevlemezeket készíthetnek majd a notebook számítógépekhez – hála az alacsony energiafogyasztásnak az SATA rendkívüli módon megfelel ilyen célokra –, sokkal kisebb az interfész késleltetési ideje, és a sávszélességet is jóval hatékonyabban használja ki. Mindez annak köszönhető, hogy egy kábelre csak egy merevlemez kerül, nem kettő. Ráadásul ez a kialakítás feleslegessé teszi a meghajtók korábban oly sok gondot okozó master/slave/drive select típusú konfigurálását is.

A PÁRHUZAMOS ÉS A SERIAL ATA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Párhuzamos ATA	Serial ATA
Alacsony költségek. ATA ~ 1000 Ft/GB a SCSI és üvegszálas eszközök 5000 Ft/GB-os árához képest	Jobb konnektivitás: - egyszerű, kisebb méretű kábelek és csatlakozók - nagyobb kábelhossz lehetséges
Egyszerűség, jó teljesítmény, alacsony költségek	Nagyobb adatátviteli sebesség: 150/300/600 MB/s
Nagy megbízhatóság	Nagyobb megbízhatóság: 32 bites CRC minden adatátvitelnél
Jó teljesítmény: sok alkalmazáshoz elegendő lehetőség van nagyobb fordulatszámú eszközök használatára	Rugalmas bővíthetőség

A TECHNOLÓGIÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

	SATA	PATA	SCSI	FC
Alacsony költség	Igen	Igen	Nem	Nem
Egyszerű protokoll	Igen	Igen	Nem	Nem
Hosszú kábelek	Igen	Nem	Igen	Igen
Hot-plug (eszközcsere menet közben)	Igen	Nem	Igen	Igen
Plug and Play	Igen	Nem	Nem	Igen
Kisméretű, rugalmas kábelek	Igen	Nem	Nem	Igen
Alacsony feszültség	Igen	Nem	Igen	Igen
Vezetékek száma kevés	Igen	Nem	Nem	Igen
Növelhető sávszélesség	Igen	Nem[1]	Nem[2]	Igen

[1] - 100-ról 133-ra; [2] - Csak költségesebb új SCSI eszközökkel

El kell ismernünk, a tervezők rendkívül jól választották meg a soros ATA piacra dobásának pillanatát. A hatvan GB-os merevlemezek gyártásának statisztikái azt mutatják, hogy az SATA nem mindenkinek jelenti majd az ideális, a megfelelő megoldást. Az interfész egy kábellel egy merevlemezt kezel, s akinek több kisebb merevlemeze van, az továbbra is nyugodtan használhatja az olcsóbb párhuzamos ATA rendszerű vezérlőket és merevlemezeket. Mint már írtuk, a párhuzamos IDE elérte, de legalábbis alaposan megközelítette jelenlegi működési módjának elvi maximumát.

Heterogén szövetség

El kell azt is mondanunk, hogy a Serial ATA Working Group első látásra egy lazán összefogott cégcsoportosulásnak tűnik, sőt, a tagok közül egyesek látszólag egyáltalán nem kapcsolódnak a merevlemezek gyártásához. Ám éppen ez a furcsán heterogén állapot a legjobb bizonyíték arra, hogy a szabvány megépítéséhez és piacra dobásához szükséges legkisebb elemről sem feledkeztek meg. S valóban, a csoportból nem hiányoznak sem az alaplapi chipkészlet gyártók, sem a merevlemezgyártók, sem pedig a különféle perifériák gyártói, akik közvetlenül érdekeltek az IDE interfész vagy pécé kapcsolatok kialakításában.

Gondok nélkül

Mivel a fejlesztő csoportnak elegendő ideje volt (és még van) a szabvány véglegesítéséhez, meg vagyunk győződve arról, hogy az átmeneti időszakokban sem lesznek megoldhatatlan alkalmazási problémák. Nyugodtan megjósolhatjuk, hogy már a közeli jövőben is megjelennek azok a számítógépek, melyekben egymás mellett mind a két szabvány megtalálható. A SATA-ra való teljes áttérés várhatóan akkor kerül csak sorra, amikor az IDE interfészt használó többi perifériák SATA verziói is piacra kerülnek. Dőljünk kényelmesen hátra karosszékünkben, és készüljünk fel lassan, az egyre nagyobb sebességi fokozatokra. ■

TARTALOM

84 **CorelDRAW Graphic Suite**
Mindent bele!

88 **Nyolc antivírus program**
Vírusölők laborteszte

96 **Minőségi MP3**
Mindent a fülnek

W32/BugBear

Őszi féregirtás

Szeptember 30-án bukkant fel a BugBear, s néhány nap alatt világszerte elterjedt. Hasonszőrű társai közül azzal "emelkedik ki", hogy a hálózati nyomtatókkal is elbabrál.

A BugBear fő szaporodási módszere - ez könnyen kikövetkeztethető - az email, második technikája az, hogy minden hálózati erőforrásra kiküldi a féregprogramot. Lebukását pont ennek köszönheti, mivel a hálózati nyomtatókra is kimásolja magát. A féreg természetesen nem képes tovább szaporodni a nyomtatókon, s azok több száz lapot elpocsékolnak, amikor megpróbálják papírra vetni a bináris programkódot.

A féreghordozó üzenet szövegében a mellékelt ábrán látható utasításrok gondoskodnak arról, hogy a kellő javítások nélküli Outlook automatikusan, a felhasználó engedélye, sőt megkérdezése nélkül indítsa el a féregprogramot tartalmazó (50688 bájtos, kettős kiterjesztésű) csatolt állományt. - Az alkalmazott technika ismerős lehet annak, aki már találkozot korábban a Klez nevű, ugyancsak agresszív programféreggel.

A BugBear indulásakor véletlenszerű neveket választva .exe kiterjesztéssel másolja be a féregprogramot a Startup és System folderekbe, valamint egy 5632 bájtos .dll kiterjesztésű fájlt is készít, szintén véletlenszerűen választott névvel ellátva a System folderbe. A későbbi vezérléshez jutáshoz a Registry-ben is készít egy megfelelő bejegyzést a HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce kulcs alatt, ahol beírja a betelepített féregprogram nevét és elérési útvonalát.

A BugBear szaporodásának elsődleges módja az email. A tárgy (Subject) sorba véletlenszerűen választott szöveg kerül, a levél maga üres is lehet. A csatolt fájl neve is véletlenszerűen alakul ki, kettős kiterjesztésének vége .exe, .scr vagy .pif.

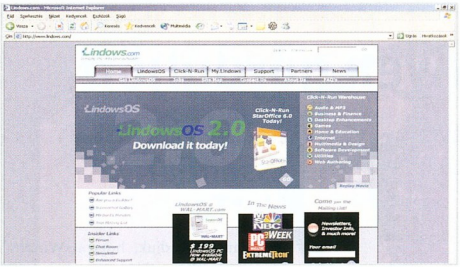
A feladó értesítését ezúttal mellőzzük, mivel alaptalanul keltenénk riadalmat. A féreg nem csupán a címzett mezőt tölti ki a fertőzött gépen található címlistákból, de a feladó (From:) és válaszcím (Reply to:) mezőket is meghamisítja. Leplezendő saját jelenlétét és megnehezítendő eltávolítását, a háttérben futó víruskereső-ellenőrző programokat is megpróbálja kilőni. Ez is olyan tünet, amire érdemes odafigyelni.

Kézi módszerekkel úgy távolítható el, hogy a féregfájlokat DOS üzemmódban töröljük, majd a Windows újraindítása után megkeressük és töröljük Registry-ből az ezekre utaló bejegyzéseket. Windows NT/2000 és XP rendszereken ilyen technikák nem alkalmazhatók, itt először le kell állítani (a Feladatkezelőben, rendszerint véletlenszerű négy karakterből álló néven látható a féregprocessz) a háttérben szerviz szolgáltatásként futó féregprogramot. Ezután már törölhetők a fertőzést hordozó fájlok.

A legjobb megelőző intézkedés egy kellően érzékeny és hatékony vírusellenőr program használata. Az adatbázis- és keresőmotor frissítések automatizálása után úgy állítsuk be programjainkat, hogy leveleink csak az ellenőrzött csatornákon keresztül haladhassanak.

dr. Nagy Gábor

szoftver



Takarékosan

Lindows 2.0

Miután a Microsoft sikertelenül próbálta megtorpedózni a bíróságon a Lindows nevet, a feljesztők tovább dolgoztak. A Linuxot és a Windowst egybeötvözni kívánó szoftver 2.0-s változatáról a felhasználói vélemények nagy része pozitív, ugyanakkor kiderült, hogy az eredeti megközelítéstől kissé eltávolodtak mára a készítők.

A Lindows rugalmas operációs rendszer. Telepíthető akár a Windows partíciójára, akár az egész merevlemezre, de akár egy külön partícióra is. A telepítés ideje nem órákban mérhető, kevesebb mint 10 perc szükséges egy "szűz" állapotból eljutni a telepítés végére (az időszükséglet persze nagymértékben függ a hardvertől is).

A rendszer felállása meglepően gyors, majd az alapvető kényelmi funkciók (például az OS által preferált 1024x768-as felbontás megváltoztatása) szintén rövid idő alatt állítható kedvünk és igényeink szerint.

http://www.lindows.com

A csellengő gyermekekért

Biztonsági azonosító-készletet

Az USA-ban működő Eltűnt és keresett gyerekek országos központja és a HP egy otthon is nyomtatható készletet kínál. Az ingyenes készlet letölthető a HP honlapjáról, s egy nyomtatóval kiegészített számítógépen alig negyedóra alatt elkészíthető vele a kívánt dokumentum (egy fénykép is kell a gyermekről a dokumentum elkészítéséhez). Ebben megtalálható a gyermek arcképe, jellegzetes testi vonásai, és hasznos tanácsok, telefonszámok arra az esetre, ha a gyermek eltűnne, továbbá rögzíti az ilyenkor szükséges intézkedéseket is.

http://www.hp.com/hpinfo/newsroom/press/02oct02a.htm

Bukta

Biztonsági rés a Winamp 3-ban

A SecurityFocus jelentése szerint a Winamp 3 hibája a cserélhető skinekkel kapcsolatos. A hiba a wasabi.dll könyvtárnál jelentkezik. Ez a grafikai és skinek konfigurációjánál használt .wal kiterjesztésű fájlokat rendszerezi. A wasabi.dll puffer túlcsordulást generál, ami önkényes parancsok végrehajtásához vezet az érintett rendszeren. E hibával lehetőség nyílik "rosszakaró" skinek építésére. A hiba kijavításáig a felhasználóknak azt tanácsolják, Winamp 3 skineket csak megbízható honlapokról töltsenek le.

http://www.winamp.com

Új köntösben az MSN

Microsoft Network 8, új jellegzetességekkel

A Microsoft az év legizgalmasabb online eseményének tartja az új MSN 8 Internet Service bemutatását. Weblapjukon olvasható, hogy ez a szolgáltatás olyan webélményt nyújt majd, amilyenről eddig csak álmodott a felhasználó. Az ősszel bemutatandó új, 8-as változat a következőket tudja: intelligens módon szűri a levélszemetet, megoldja az gyerekek webhasználatának felügyeletét, automatikusan védi a számítógépet az internetről jövő vírusoktól, könnyen használható átkapcsoló eszközöket kínál, a levelezés és online kapcsolatok egyszerű átköltöztetésére egy másik internetszolgáltatóhoz. A csomag segítségével többek között kutathatunk és házifeladatainkat is elvégezhetjük. A szolgáltatás díja havonta 5 cent híján 22 dollár (5500 Ft) lesz.

http://resourcecenter.msn.com/MSN8/preview_home.asp

RÖVID HÍREK

Intentional Software (ISC)

Budapesten is bejelentették az Intentional Software Corporation (ISC) megalakulását. Az ISC licencszerződést írt alá a Microsofttal, mely szerint a Microsoft "elsőként tárgyalhat" a cég, illetve fejlesztései megvásárlásáról. Bár az ISC központja Bellevue-ben található (Washington állam), a jövőben további 10 programozónak adnak munkát itt Budapesten .

Wireless Java Japánban

A Borland Software Corporation és a vezetéknélküli alkalmazások fejlesztésében élenjáró japán Zentek megállapodást kötött arról, hogy együtt szállítja a Borland JBuilder fejlesztőeszközének mobilkészülékekre kidolgozott japán változatát. A japán mobil-előfizetők száma meghaladta a 71 milliót és az eladott készülékek 24 százalékában van már Java virtuális gép.

A W3C XML-titkosító módszereket javasol

A World Wide Web Consortium ajánlásokat bocsátott ki az XML titkosításának szintaxisára és a titkosított dokumentumok feldolgozására, valamint a titkosított XML-bélyeg visszafordítására. Az új protokollok révén már nem csak az egész dokumentum titkosítható, hanem bizonyos szakaszai, elemei is - például az XML-űrlapba beírt hitelkártya-szám. A W3C október 31-ig vár észrevételeket ehhez a két javaslathoz.

http://www.w3.org/

FRANKÓ

Gigor Csaba
Szerkesztő,
Szoftver rovat

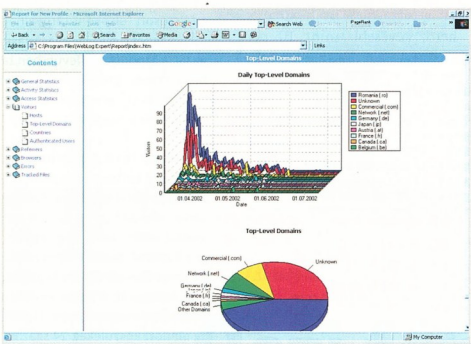
Választék

Hála a fejlesztőknek van választék: windows mellett linux, lindows, OS2, unix, solaris, be, vms, as400 és még ki tudja hány remek operációs rendszer. Nem kell az "ablak" mindent elsöprő nagyságára alapozni. Lehet vitatkozni, meg perelni, meg önkéntesen fejleszteni, meg egyebek.

S hogy számomra, felhasználóként ebből végső soron mi a fontos? Hogy a rendszerem megbízhatóan működjön...

A forgalomelemző és a hálózati eszköz

Hogy a munka könnyen gördüljön



Vonzó: a WebLog Expert 3D opciójával a grafikonokat vonzóbb formában is meg lehet jeleníttetni

Weboldalak forgalomelemzésére

WebLog Expert 1.6

Egy weboldal forgalma fontos információforrás, amit egyaránt hasznosíthat mind a fejlesztő és karbantartó webmester, mind a honlapot finanszírozó cég értékesítési és marketing részlege. Amikor a honlap elsődleges célja a nyereség termelése, akkor egy belépés-elemző rendszert kell használni. Az elemzésből szerzett információ – mint például a látogatók száma, a leglátogatottabb oldal, vagy a felhasználók útvonalai a honlapon – nagyon jó kiindulási pontot jelentenek a honlap fejlesztési tervének, vagy a honlap reklám-értékesítési stratégiájának kidolgozásában.

A problémák iránt érdeklődők számára kimondottan érdekes, és teljeskörű megoldási lehetőséget kínálhat a SerpikSoft által kiadott WebLog Expert program. A program fő célcsoportját a két leginkább elterjedt WEB szervert – azaz az Apache webszervert (Combined és Common Log Format), illetve a Microsoft Internet Information Server (IIS 4/5 W3C Extended) – üzemeltető szervezetek és vállalkozások képezik. Ugyanakkor a WebLog Expert segítségével lehetővé válik a .GZ vagy .ZIP formátumban csomagolt naplóállományok elemzése is.

A program használata igen egyszerű, mondhatni rendkívül könnyű. A különböző naplófájlok feldolgozása az úgynevezett elemzés-profilok alapján történik. Amint a webszerveren hozzáférhetővé válik egy naplóállomány, a program eszköztárának "Új" gombjának megnyomásával elindítható a profilvarázsló. A lépések végrehajtása során kiválaszthatjuk a feldolgozásra váró naplóállományt, az elemezni kívánt időszakot, esetleg a megfigyelni kívánt fájlokat, különböző adatszűrők használatát írhatjuk elő, s a legutolsó párbeszédablakban azt is megadhatjuk, mit és hogyan tartalmazzon az elkészítendő jelentés.

A WebLog Expert általános opciói között a program implicit beállításait is testre lehet szabni: a belépések számát a naplóbejegyzésekben, illetve az elemzésre váró napok számát, a készítendő grafikonok formája és nagyságát, a figyelembe vett naplófájlok kiterjesztéseit. Az elemzések elvégzése után HTML formátumban állnak rendelkezésre a jelentések, amelyek a legrelevánsabb információt szekcióra osztva tartalmazzák a vizsgált weboldalról. A fejlesztők weboldaláról két programváltozat is letölthető: a 30 napig használható Weblog Expert és a freeware Lite, ezek összehasonlítása megtekinthető a www.weblog expert.com/ lite.htm címen.

INFO

FORGALMAZÓ: element 5 AG / ShareIt!
INTERNET: www.weblogexpert.com
MAIL: support@weblogexpert.com
TELEFON: +49 (0) 221-31088-20
ÁR: 74,95 USD (kb. 18500 Ft)

Eszközök a hálózathoz

Essential NetTools 3.1

Mindannyian tudjuk, hogy a Windows frissen telepített példányai csak korlátozottan rendelkeznek olyan programokkal, melyek használható információt szolgáltatnak az operációs rendszer különböző részeiről, az internetre, vagy a helyi számítógép hálózatra való csatlakozásról. Mellesleg ezek kezelése rendkívül nehézkes, főleg ha valaki nem szokott hozzá az ilyen szoftverek használatához. Szerencsére ennél jobb megoldások is léteznek. Ezek egyike az Essential NetTools. Ez tulajdonképpen egy sor, intranethez és internethez egyaránt használható szoftverekből álló programcsomag, amely igazi segítség lehet mind az otthoni felhasználók, mind a rendszeradminisztrátorok számára. Ebben találunk rá ugyanazon az interfészen belül a Ping, a TraceRoute, a NetStat és az NSLookup funkciókra, amelyek segítségével az internetkapcsolatokról vagy különböző szerverekről kaphatunk információkat. Amennyiben egy adott szerver nyitott portokjainak vizuális megjelenítésére lenne szükségünk, ezt a Port Scanner segítségével oldhatjuk meg. Ha a szükség úgy kívánja, a TCP csatlakozás Raw módban használható, miáltal az Essential NetTools klienssé vagy szerverré alakítható.

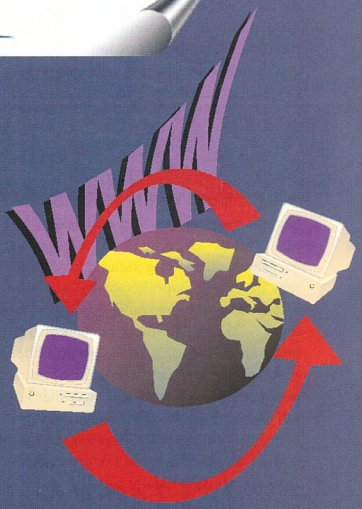
Az intranetnek szánt rész magába foglalja az NBScan-t amely a munkaállomásokról és a hálózaton jelenlévő szerverekről nyújt tájékoztatást. Segítségével megtudhatjuk például az egyes számítógépek szerepét (tartományvezérlő, master browser stb.). Az Essential NetTools egyik legérdekesebb modulja a NetAudit, amely arra szolgál, hogy meghatározhassuk az egyes hálózati munkaállomáson lévő biztonsági réseket.

INFO

FORGALMAZÓ: TamoSoft, Inc., New Zealand
INTERNET: www.tamos.com/products/nettools/
MAIL: support@tamos.com
ÁR: 29 USD (kb. 7000 Ft)

Internet monitorozás és menedzselés

- **Szeretné** tudni hogy mi történik a vállalati Internet hálózatban?
- **Szeretné** az Intenet használatát hatékonnyá, gazdaságossá és biztonságossá tenni?
- **Szeretné** a jelentéseket jól áttekinthető HTML, Word vagy Excel formátumban megkapni?



A megoldás a WebSpy termékcsalád !

További részletek és információk: WWW. DELTA.HU

AFAQ ISO9001

minőségi szolgáltatás

Delta elektronik

1033 Bp., Szentendrei út 39-53.
Tel.: 437-5200 Fax: 437-5299
HTTP://www.delta.hu

Adobe Premiere 6.5

Filmszerkesztés felsőfokon

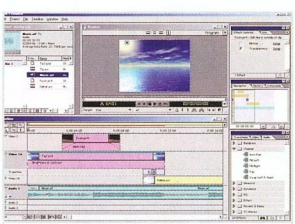
Egy komplett videostúdióhoz manapság a digitális kamera és az IEEE 1394-es csatolóval rendelkező számítógép mellett, csak egy videoszerkesztő programra van szükség. Az Adobe mindent megtett, hogy ez utóbbit tőlük vegyük meg.

Sok jó pontot szerzett nálam a Premiere 6.0, így reméltem, hogy az újabb változat sem okoz majd csalódást. Leginkább arra voltam kíváncsi, érdemes-e kifizetni az upgrade-et. A tesztszoftver sajnos nem időzhetett nálam sokáig, így kénytelen voltam a rövid idő alatt szerzett benyomásaim alapján ítélkezni.

Ismerős környezet

A kezelőfelület lényegében nem változott, filmünk elkészültét ugyanúgy szabadon mozgatható és méretezhető ablakokban, palettákon követhetjük nyomon. Aki dolgozott már valamilyen Adobe szoftverrel, az pillanatokon belül kiismeri magát, ha mégsem, ki-ki a saját igényeinek megfelelő felületet hozhat létre.

A capture funkció is maradt a régi, kibővítve az új Digitális Videoeszköz Vezérlővel (DV Device Control), amely DV eszközünk gyors és egyszerű csatalakoztatását hivatott elősegíteni. A támogatott hardverek skálája elég széles, bár korántsem nevezném naprakésznek. Nem próbáltam ki, de a program lehetőséget ad olyan eszközök beállítására is, amelyek nem szerepelnek az adatbázisában. Ehhez azonban nem árt tisztában lenni a pontos paraméterekkel. A program most már kezeli a Windows Media fájlokat, s végre nem sújt minket a 2 GB-os fájlméret-korlátozás sem: terveinknek csak merevlemezünk mérete szab határt.



A szerkesztéshez: eszközök sokasága

Felratozás: kattintgatásokkal

A hang- és képvágás procedúráján nem módosítottak, az újdonságot ezen a területen öt új After Effects szűrő (Channel Blur, Blend, Lightning, Ramp és Twirl) jelenti, így összesen több mint 30-at tartalmaz már a program (a hagyományos effektusokon felül). Három új DirectX plugin (Reverb, EQ, Dynamics) is megjelent, tovább erősítve a program audiorészét.

A legfontosabb változást azonban az újonnan megjelent Real-Time Preview, az átdolgozott Title Designer és az új MPEG Encoder jelenti, ezért elsősorban ezekkel az elemekkel próbáltam közelebbről megismerkedni.

Real-Time Preview

Véleményem szerint talán ez a legnagyszerűbb újítás. Az előző verziókban a Preview funkciót kiválasztva meg kellett várnunk, míg a program kiszámolta a különféle módosítások – áttűnések, kép- és hangeffektusok – hatását. Ez olykor hosszú perceket is elvett életünkből. A real-time preview-val mindez a múlté, azonnal a végeredmény jelenik meg a monitoron.

Furcsa hiányosság, hogy ezt a funkciót nem lehet semmilyen külső egységre, például FireWire kártyára kiküldeni. (Árkategóriájában a Premier fő riválisa, a Vegas Video például rendelkezik ezzel a szolgáltatással.) Mivel az eljárás szoftveres úton történik, függ a processzor teljesítményétől. Véletlenül pont a leírás által javasolt 800 MHz-es PIII-on használtam, s nem tapasztaltam különösebb lassulást. Amikor ez mégis előfordult, a program visszavette a frame-rate-et, és rontott a lejátszott kép minőségén. Valószínűleg bonyolultabb effektusok és filterek együttes használatakor a helyzet sokat romlik, talán ilyenkor igazolódik a szoftver leírásában szereplő „Pentium 4 Dual Processzor javasolt" ajánláshoz. Nem annyira lényeges (legalábbis számomra), hogy az új funkció feleslegessé tette a „Preview to RAM" parancsot, s így azzal már nem találkozhatunk a programban.

Title Designer

Azt hiszem, a Premiere 6.0-hoz mellékelt, használhatóságában erősen korlátozott (hogy politikailag korrekt legyek) feliratszerkesztő nélkül gazdagabb és szebb lenne a világ. Elég borúlátóan indítottam el tehát az új verziót.

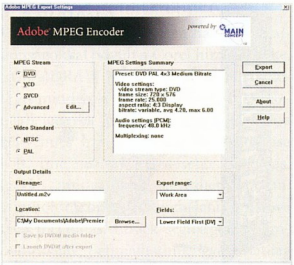
Soha ilyen kellemes csalódást! Pár órányi „játszadozás" után arra a végkövetkeztetésre jutottam, hogy ezzel a programmal még egy nagycsoportos óvodás is készíthet professzionális feliratokat bármely kereskedelmi csatorna számára.

Kezelőfelülete áttekinthető, könnyen használható. A beírt szöveget az egér egyszerű mozgatásával is módosíthatjuk, de

WIN. KÖVETELMÉNY

Intel Pentium III 500 MHz processzor
(Pentium 4, multiprocesszor ajánlott)
Microsoft Windows 98 SE,
Windows Millennium Edition,
Windows 2000 SP2, or Windows XP
128MB RAM (256MB ajánlott)
600MB tárhely
256-color video vezérlő
CD-ROM meghajtó
QuickTime 5.0 ajánlott
DV-hez: Microsoft DirectX Certified
IEEE 1394 interfész, dedikált,
nagykapacitású, 7200RPM UDMA 66
IDE vagy SCSI merevlemez,
DirectX-szel kompatibilis Display adapter
Valósidejű előnézeti képhez:
Pentium III 800MHz processzor
(javasoltan duál P4 ajánlott)

Adobe Premiere



MPEG export: könnyedén

egészen finom beállításokra is van lehetőség. Számos előre elkészített stílust rendelhetünk a szövegekhez, s létrehozhatunk újakat, amelyeket elmentve később is használhatunk. A kezdő felhasználók több mint száz előre elkészített sablont és stílus közül válogathatnak, a tapasztaltabbak pedig egy kisebb vektorgrafikus eszköztárat kapnak különböző a formák, vagy mozgási útvonalak létrehozására. A feliratok hátterének filmünk bármely képkockáját betehetjük, így a szöveg s az esetleges grafikai objektumok pontos elhelyezése sem okozhat gondot. A számtalan újításnak azonban ára is van: a Premiere 6.0-tal készült feliratterveinket nem használhatjuk az új verzióban, csak a szöveget tudjuk „átmenteni" a Másol-Beilleszt parancsokkal.

MPEG Encoder

Nem annyira látványos ugyan, mint az előző funkciók, de a videofilm elkészítése szempontjából annál fontosabb, s csak a rövid tesztelési idő miatt nem írom azt, hogy tökéletesre sikeredett. Az Adobe MPEG Encoder minden ismert formátumot tartalmaz, legyen az 16:9 DVD, 4:3 DVD, SVCD, VCD, különböző bit-rátákkal, NTSC vagy PAL formátumban. Csak ki kell választanunk a számunkra leginkább megfelelőt a listából. Persze a tapasztaltabb felhasználók a legapróbb paramétereket is megváltoztathatják, s akár saját minta-beállításokat is létrehozhatnak.

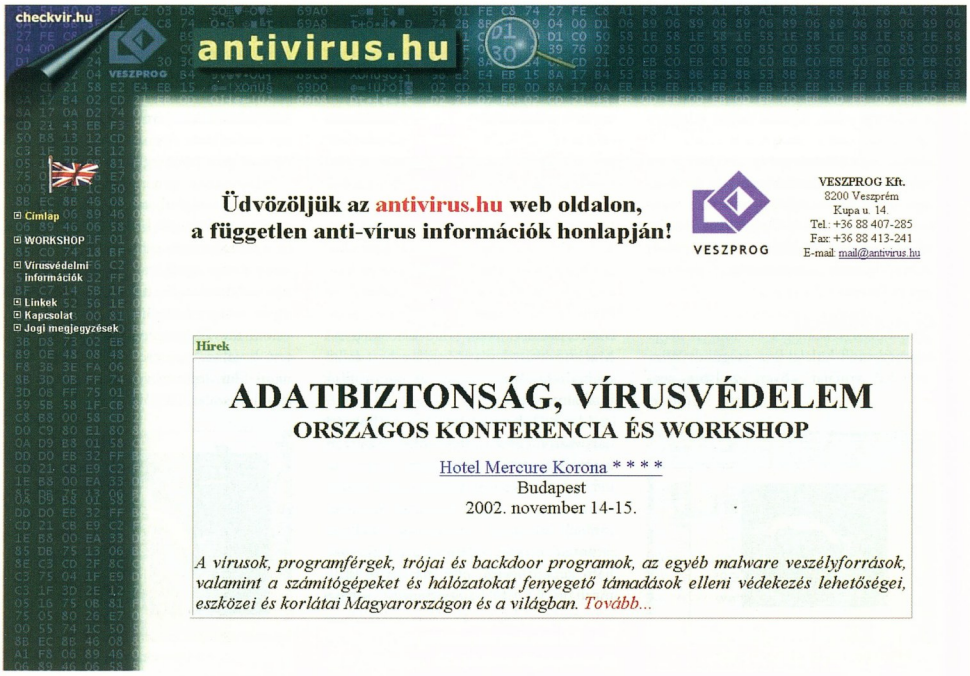
Itt azonban még mindig nem értünk lehetőségeink határához! A Premiere-hez ugyanis mellékelték a Sonic DVDit! LE verzióját, így a konvertálás befejeztével pár kattintással DVD-re is írhatjuk filmünket. (Ezt akár automatikussá is tehetjük.)

Bár a rövid idő alatt, amíg használtam a programot, csak pozitív tapasztalatokat szereztem, nehezen tudnám egyértelműen ajánlani. Megbízható és széleskörűen használható, de ez a 6.0-ra is igaz. A feliratozó rész is profi, de pótolható hasonló tudású és olcsóbb programmal. A RealTime Preview megkönnyíti a munkát, de nem létszükséglet. Számomra az MPEG Encoder lehetne döntő érv az új verzió mellett, de az áráért már megkapható a Vegas Video is, ami szolgáltatásaiban egyelőre megelőzi az Adobe Premiere 6.5-öst.

Péchy György

INFO

FORGALMAZÓ: Trans-Europe Kft.,
TELEFON: 392-0700
INTERNET: www.trans-europe.hu
www.adobe.com
ÁR: 220 000 Ft



CorelDRAW Graphics Suite 11

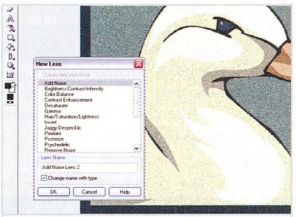
Mindent bele

Már a súlya is tekintélyes annak a doboznak, mely magában rejti a Corel legújabb grafikai programcsomagját, a CorelDRAW Graphics Suite 11-et. A karzsibbadásos tünetekért, melyek a hosszú hazaút alatt jelentkezhetnek, kellő mértékben kárpótol a doboz tartalma.

Valóban egy programcsomagról van szó, hiszen a három alap Corel terméken kívül – CorelDRAW 11, PHOTO-PAINT 11, R.A.V.E. 2 – megtalálható a dobozban a Corel TRACE 11 (bitmap-vektor konvertáló), a Corel CAPTURE 11 (képernyő leszedő), egy külön fontkezelő Windows és Macintosh alá, valamint a Scansoft Omnipage SE (karakterfelismerő) szoftver. Mindez összesen csak másfél CD-nyi helyet foglal (az ötből), a többi lemezen kb. 1000 font, 1400 fénykép és sok ezer vektorgrafika található. A doboz súlya mégsem ettől ilyen nagy, hanem a bőséges, nyomtatott dokumentációtól: külön felhasználói kézikönyv jár a CorelDRAW-hoz, külön a PHOTO-PAINT-hez, és egy jókora (clipart) könyvben megtalálhatjuk az összes mellékelt fontot, képet, sablont és vektorgrafikát. E kötet végén található egy színtáblázat is, melyet a nyomdai előkészítő munkálatok során a színkeverési eljáráshoz használnak. A szoftver érdekessége, hogy egyaránt kompatibilis a Windows és a Mac OS rendszerekkel. Ráadásul a Microsoft Windows Installer (MSI) technológiának köszönhetően telepítése igen egyszerű.

Az első pillantás

A programok külalakja a megújult Windows XP „vonalat" követi, ez elsősorban a keretek és ikonok megjelenítésében. De a külső nem minden. A PHOTO-PAINT alapvető funkcióiban is lényeges változásokon ment át. A kezelőfelület, az



Legördülő menük: XP stílusban

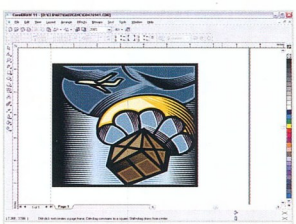
editálási és egyéb kiegészítő rendszerek egyre hatékonyabbak – több konkurens megoldás „sarkára hágva". Szembetűnő például az új színkezelő felület (Color Control Area), mellyel az eddiginél többfajta színskálát használhatunk. A Graphics Suite színkezelő rendszere egyébként az új KODAK fejlesztésű színtáblákat használja, így a többféle módokra kiterjedő színkezelő profilokon kívül megjelentek új Pantone színpaletták (Pantone Solid Matte, Solid Coated, Solid Uncoated). A Macintoshra telepített verzión be-, és kimeneti eszközönként kezelt színprofilok is alkalmazhatók.

Már itt is bevezetették az ún. Property bar-okat, melyek az alapvető rajzi és szerkesztő eszközök továbbfejlesztett funkcióit hivatottak kezelni. Kiegészültek a képszerkesztés műveletei. A családi fotóalbumokból jól ismert „vörös szem effektus" eltüntető eszköz, valamint a jól használható képkörbevágó olló már itt is alkalmazható. Ez utóbbi segítségével, sebészi pontossággal vághatjuk körbe a képrészeket, lehetővé téve a retusprogramoknál már használt háttér-alak maszkolást is. Egy külön funkcióval panorámaképeket hozhatunk létre (több fotó összeillesztésével), akár közvetlenül használva a digitális kamera imázsait. A fotóretusálást elősegítő ecsetek egyébként remekül működnek, a kis szöszök, koszok „stamp"-szerű módon eltüntethetők a fotókról.

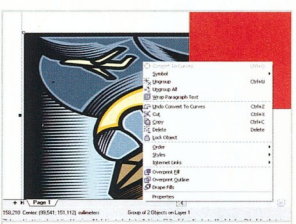
És ez még nem minden...

Ezentúl komplett weboldalakat is szerkeszthetünk a PHOTO-PAINT-tel. Egyszerűen készíthetünk ún. rollovereket – azaz többállású ikonokat, akár fontokból vagy képekből is – melyekhez szükség esetén hangokat rendelhetünk hozzá. Kifejezetten hasznosak a képvágó-optimalizáló funkciók, mert a hátteret és egyéb grafikai elemeket feldarabolva, lényegesen gyorsabbá tehetik a weboldalak letöltési idejét. A képek minimális minőségromlással járó optimalizálását egy új fájlformátum – a JPEG 2000 – is elősegíti.

Máshonnan ismerős grafikai effektusokkal is „összefuthatunk" a programban, például a 3D-szerű keret (bevel), árnyék, lens flare (lencsén csillanó, akárkit elkápráztató napsugár), valamint egy ún. spot filter effekttel is. Ez utóbbi, a grafikánknak olyan jelleget kölcsönöz, mintha azt egy valódi fényképezőgép objektívével rögzítettük volna, megteremtve (gyaníthatóan némi blur segítségével) a mélységélesség és a fókuszálás illúzióját.



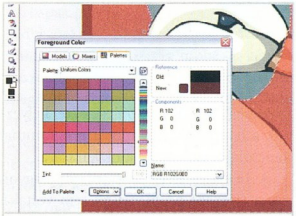
Clipartkép: felhasználásra várva...



Bővülő választék: egyszerű kezelés

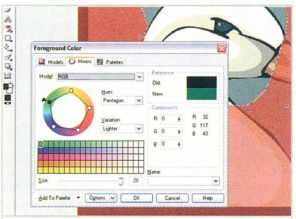
Mindent a felhasználóért

Kevésbé látványos, de igen hasznos tulajdonságokkal bővült a Corel húzóterméke, a CorelDRAW 11. A fejlesztések célkitűzése itt minden kétséget kizáróan, a felhasználói igények teljes körű kielégítése és a kényelmes használhatóság megvalósítása volt. Íme néhány jelentősebb megoldás. Igazán innovatívnak nevezhető az ún. szimbólumkönyvtár használatát lehetővé tevő megoldás. Ennek segítségével szimbólumként definiálhatunk gyakorlatilag bármilyen objektumot (amit a programmal készítettünk), majd ezeket összegyűjthetjük a személyre szabható, rendszerezett szimbólumkönyvtárakba. Ezek az objektumok bárhol felhasználhatók változtatható méretű design-elemként a későbbiekben. A szimbólumok fontos tulajdonsága, hogy csak egy példányuk (a szimbólum készítésekor) kerül elmentésre, így egészen sok hely spórolható meg használatukkal.



Paletták 1: újfajta színkeverési stílus

Az új, hárompontos rajzeszközök segítségével (3-pontos ellipszis, téglalap és görbe) egy kattintással megadható az alakzat átmérőjének (illetve egyéb paraméterek) nagysága az alapvonal kijelölése után. Ezek a funkciók főként egy műszaki rajz, vagy bonyolult térkép elkészítését tehetik egyszerűbbé. Az új Pen tool és a Polyline eszközöknek köszönhetően dinamikusabbá vált a vonalak és görbék rajzolása, valamint a szabadkézi rajz. A CorelDRAW 11 lehetővé teszi a nyomásérzékeny rajzeszközök (tablet) jobb kihasználását, néhány új ecsetfajta segítségével. A smudge ecsettel a vektoros vonalakat tudjunk „maszatolni", a roughennel pedig szintén a már meglévő görbéket kuszálhatjuk („recézhetjük") össze eredményesen. A hozzáértés és a kész koncepció azonban mindenképpen szükséges ezen eszközök kielégítő használatához, mert elég egy rossz mozdulat (még a tablettel is), és már csak a jó öreg undo segíthet rajtunk.



Paletták 2: egy újabb módszer

Megújult szövegkezelés

Dinamikusabbá vált a CorelDRAW szövegkezelő rendszere is. Más dokumentumokból való importáláskor, vagy beilleszteskor elvethetjük a korábbi formázásokat, így csak a tiszta szöveg kerül felhasználásra. Hatékony újítás, hogy szövegeinket görbévé konvertálva, lehetőségünk nyílik az artistic effektek használatára – miközben a szövegigazítás és felsorolásjelek változatlanul megmaradnak. A Snapping funkció (mágnes) segítségével beállíthatjuk az objektumok közti minimális távolságokat, így viszonylag kényelmes azok mozgatása és elrendezése. A formázási eszközök némelyike új funkciókkal bővült (Shaping). Ilyen lehetőség a Simplify (egyszerűsítés) és a Back Minus Front (háttérben található objektumból az előtérben található objektum kivonása). Lehetővé vált a nem folyamatos görbék végpontjainak különféle módon való lezárása.

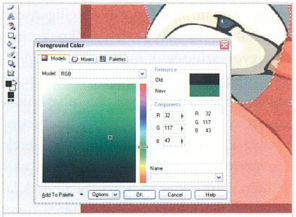
Külső kapcsolat

Nagyot fejlődtek a CorelDRAW importálási lehetőségei. Közvetlenül lehet a layerek (rétegek) megtartásával Corel Designer (DSF) fájlokat, valamint SVG fájlokat (Scalable Vector Graphic) behozni a programba. Különösen jól működik a PSD (Photoshop) fájl import, átlátszó háttér biztosításával (a rétegekkel együtt) használhatjuk a képfájlokat. (Természetesen ez ugyanígy igaz a PHOTO-PAINT fájlokra is!) A továbbfejlesztett PDF támogatásnak köszönhetően Adobe Acrobat 5 és PDF/X formátumú fájlokat is kezelhetünk, importálás esetén megmaradnak az oldal betűinek típusai. Említsük még meg, hogy az AutoCad fájlok (DXF/DWG) importálásával a 3D fájlokból metszeti görbéket, rácshálót készíthetünk.

Sajnos egy kisebb szépséghibával is összefutottunk. A hivatalosan ajánlott minimális konfigurációnál – PC-n Windows 98/NT4/Me/2000/Xp, Pentium II, 128MB memória – jóval erősebb számítógéppel tesztelve (P4, 1,8GHZ, 512MB memória) is tapasztalható volt helyenként a program működésének lelassulása.

Egy kis mozgás mindenkinek kell

A szoftvermcsomag része a Corel RAVE 2 animációszerkesztő. A fejlesztők most elsősorban a stabilitásra helyezték a hangsúlyt (szemben a korábbi változattal), és természetesen itt is működnek a CorelDRAW 11 újításai. Érdekességként említem meg, hogy Macromedia Flash exportnál a szövegeket akár font formátumban is elmenthetjük, így a görbék kezelése nélkül jelentősen csökkenthető az animáció mérete.



Paletták 3: a finombeállítás

Utószó

Ez a sokrétű programcsomag áthidalja gyakorlatilag az összes, grafikakészítéskor felmerülő munkafázist. Mind fotóretusálásban, vektorgrafikában, webdesign-ban, nyomdai előkészítésben és animáció készítésben képes megfelelni az elvárásoknak. Az árát is figyelembe véve, pedig egyértelműen kijelenthető, hogy jelenleg ez az egyik legjobb és leggazdaságosabb programcsomag, amit egy grafikus kívánhat magának.

Buttinger Gergő

INFO

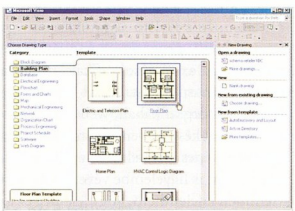
FORGALMAZÓ:
Trans-Europe Kft.,
TELEFON: 392-0700
INTERNET: www.trans-europe.hu
www.adobe.com
ÁR: 220 000 Ft

Folytatás az Office XP-n

Microsoft Visio 2002 Professional

Vázlatdiagramokat többféle programmal is lehet készíteni, ám, ha napról napra folyamatosan egyre több működési vázlatot kell gyártanunk, miért ne keressük meg hozzá a megfelelő programot?

A Microsoft Office irodai programcsomag programjait leginkább azok használják, akiknek a számítógép csupán az írógépnél intelligensebb munkahelyi eszköz. A titkárnőknek nincs is nagyon szükségük más, e csomagon kívüli programra napi tevékenységeikhez – kivéve persze a pasziánszt, ha hihetünk az ismert tréfának –, ellenben a marketing részlegek dolgozói, a HR menedzserek, cégvezetők és még sokan mások, akik szintén számítógépen végzik feladataik java részét, munkájuk természeténél fogva más szoftvereszközöktől is függenek. Egy



Jó családtag: Az alkalmazás rendkívüli módon integrálódik a Microsoft Office programcsaládba

ilyen szoftvereszköz a diagramkészítésre szolgáló Microsoft Visio program.

Már korábban is karriert futott be saját területén a Visio, mióta a hasonló nevű fejlesztőcég 1992-ben először kiadta. Öt változatát is piacra dobták, amíg a Microsoft meg nem vette 2000-ben. Ezek után még további két új programverzió következett, nevezetesen a Visio 2000 és a Visio 2002. Írásunk ez utóbbival foglalkozik. A Microsoft gondozásában megjelent programkiadások rendkívül jól integrálódnak az Office programcsomagba, s mintegy az MS Office programok folytatásaként tartják számon.

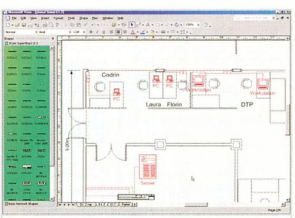
A Visio 2000 története azért érdekes, mert először Visio, majd később Microsoft Visio néven is forgalomba került. A Microsoft Visio 2000 hibájaként rótták fel a felhasználók, hogy a programnak nem kevesebb, mint négy változata is volt a Standard-tól a nagyvállalati felhasználóknak szánt Enterprise Edition-ig. A Visio 2002 már csak két változatban - Standard és Professional – jelent meg. A köztük lévő hasonlóságokat és különbségeket a mellékelt táblázat sorolja fel. Érdekes, hogy a Visio 2002 Professional tartalmazza az „Enterprise Network Tools" nevű CD-t, amely a 2000-es régebbi Enterprise verzióját jelentette. A hozzánk eljuttatott programcsomagban ezt a CD-t is megtaláltuk. Sajnos a csekély érdeklődés miatt 2002. július 1-től a Microsoft felhagyott az Enterprise Network Tools fejlesztésével, forgalmazásával és támogatásával.

Jó kérdés, hogy vajon miért nem Visio XP-nek hívják a Visio 2002-et. Ennek még értelme is lenne, mivel az új programkiadás röviddel az Office XP után került piacra, ráadásul megjelenése és működése kifejezetten az Office XP stílusjegyeit hordozza magán. Például a program behívásakor a képernyő jobb oldalán egy vezérlőtáblát (task panel) találunk, mely megegyezik a Word, Excel és egyéb MS Office programokban lévőkkel.

A továbbiakban, nem bonyolódunk bele, mi is a Visio, mivel egy egyszerű rákeresés az interneten a Visio szóra számos cikket kínál fel a Visio 5.0-ról és 2000-ről. Tehát inkább a Visio 2000 és 2002 „megjelenései" közötti különbségekre helyezzük a hangsúlyt, valamint a programmal kapcsolatos tapasztalataink leírására.

A telepítés nem volt valami nagyon gyors (viszont problémáink sem voltak), mivel egy frissen telepített Windows 98 SE rendszeren dolgozva először a Visio CD-n lévő Windows telepítő frissítését kellett elvégeznünk, majd újra indítani a rendszert. Mivel az „Enterprise" anyagait tartalmazó második CD-t is telepíteni akartuk, még egyszer újraindítottuk a gépet az adathálózatban lévő objektumok felismeréséhez és kezeléséhez szükséges komponensek telepítése után.

Fegyvereinket előkészítve támadásba lendültünk, s belekezdtünk a tulajdonképpeni rajzoló munkába, és létrehoztunk három új Visio dokumentumot. Az első egy épület rajza volt a cégen belül létező összes elemmel, a bútoroktól kezdve a



Basic Network Shapes: Itt találjuk meg az aktív hálózatok berendezéseit leíró szimbólumokat

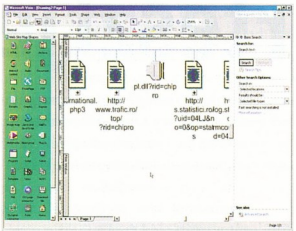
számítógép-hálózatig. Csupán két órára volt szükségünk, hogy felvázoljuk a céget, a számítógép- és telefonhálózatot. Észrevettük, hogy a jelenlegi programkiadás már nem csupán egyenes, hanem görbe falakat is engedélyez, ami a korábbi programverziókban még nem volt lehetséges.

A második rajzot a számítógép-hálózat logikai vázlata jelentette. Ezt a munkát a Visio nagyrészt már maga végezte, mivel felismerte a hálózatban lévő összes berendezést, kezdve a számítógépekkel, szerverekkel és switch-ekkel a hálózati nyomtatókig és routerig. A legbonyolultabb a harmadik vázlat volt, mivel ebben egy website struktúráját kellett elkészíteni. Itt a Visio egymaga végezte el a munkát, fedezte fel az oldalakat és a köztük lévő különféle linkeket.

Tapasztalataink a programmal igen kedvezőek voltak. Először is a Visio-nak nincs már problémája többé a gépben használt ATI Radeon 8500 videokártyánk meghajtó szoftvereivel. Nem tudni, hogy az érdem a Microsofté vagy az ATI-é, a lényeg az, hogy egy zoom után többé nem jelennek meg mindenféle dolgok a képernyőn az ábrák újrarajzolásakor. A Visio 2002 már True Color – 16,7 millió szín – üzemmódban is képes dolgozni, míg az előző kiadás ezt még nem ismerte.

A Visio 2002 egyidejűleg egyszerű és bonyolult. A legtöbb feladat egyszerűen valósítható meg vele, de a program olyan fejlett lehetőségeket is kínál, amelyek használatához egy átlagos felhasználónak már igénybe kell vennie a súgót vagy a nyomtatott kézikönyvét. Ilyen szolgáltatások például a Visio 2002 által támogatott VBA programozása vagy egy alkatrész-adatbázis összekapcsolása egy rajzzal.

Az előző programkiadásokhoz hasonlóan az ugyanolyan osztályba tartozó formák „stencilekbe" vannak csoportosítva. Jócskán megnövekedett ezeknek az objektum-gyűjteményeknek a száma, s örömmel láttuk a listákban, hogy nem felejtkeztek el a hálózati menedzserekről sem, mivel a 3Com, HP, Cisco, IBM és más neves gyártók hálózati eszközeinek, berendezésinek nagy része már megtalálható a Visio gyári sablonjaiban. Ám nemcsak az IT szakemberek fogják élvezni ezt az új programkiadást, hanem az építkezésben, elektromos területen, mechanikában, építészetben dolgozó mérnökök és programozók is.



Működés: Így fedezi fel a website struktúrát és rajzolja meg a hálózatot a program

A KÉT VISIO 2002 VERZIÓ FŐ JELLEMZŐI

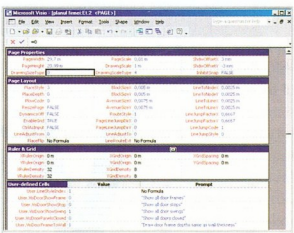
Jellemző tulajdonság	Visio Standard	Visio Professional
SmartShapes szimbólumok	●	●
Drag-and-drop	●	●
A felhasználó által definiált forma tulajdonságok	●	●
Suport Visual Basic for Applications 6.3	●	●
Blokk diagrammok	●	●
Flowchart (folyamatábra) diagrammok	●	●
Szervezeti struktúra	●	●
Idő és naptár menedzser	●	●
Marketing és értékesítés formák	●	●
Irányító térképek	●	●
Website rajzok	○	●
Diagrammok szoftver/adatbázis készítők részére	○	●
Mérnöki rajzok	○	●
Épület tervrajzok, stb.	○	●
Hálózati diagrammok	○	●
Szolgálati diagrammok	○	●

● - van, ○ - nincs;

A Visio 2002 újdonságai közé tartozik az is, hogy a marketing szakemberek számára is előkészítettek hasznos stencileket. Munkájukhoz nekik csupán funkciójelző rajzokra van szükségük, valamint egy kis „kereskedelmi kinézetre", s az előkészített sablonok ráadásul már szép színesek. Ezen felül bittérképes képeket is importálhatunk a háttérbe, s így a végeredmény ugyanolyan jól néz majd ki, mint egy Corel Draw rajz. Ha azonban összevetjük az elkészítéséhez szükséges időt, az csak töredéke annak, mintha a rajzot a nagyra becsült vektoriális rajzolóprogramok valamelyikével készítettük volna el.

Bárhogy is legyen, előbb-utóbb mégiscsak az IT szakemberekhez jutunk vissza, hiszen leginkább ők élvezik a Visio által nyújtott előnyöket, és szintén ők azok, akik a hálózati diagram megalkotásához szükséges eszközöket értékelik. Említettük már korábban, hogy a Visio egyedül is képes volt felfedezni hálózatunk alkotóelemeit. Ezen kívül a Microsoft Active Directory, LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) és NDS (Novell Directory Services) szoftverben lévő elemekkel is képes automatikusan előállított vázlatot készíteni.

A program futtatásához a Microsoft egy Windows 2000 Professional-t futtató PC-t ajánl, Pentium III processzorral és 128 MB memóriával. A program a korábbi Windows operációs rendszerekkel is használható, például Windows 98 és NT 4.0 is megfelel, sőt elmegy akár egy 200 MHz-es Pentium processzorral is. Ennek ellenére senkinek sem ajánljuk a Visio telepítését, ha nincs a gépben legalább egy 500 MHz-es processzor és 128 MB (vagy lehetőleg több) memória. Athlon XP 2000+ processzorból, 256 MB DDR memóriából, és egy IDE RAID merevlemez-mátrixból álló tesztrendszerünkön minden probléma nélkül futtattuk a Visio-t, miközben a gépen még egy MP3 lejátszó és egy CD író is működött. Valamint a Word is, amelyen ezeket a sorokat írtuk.



Egyszerűen közvetlen: Bármilyen vázlat jellemzőit közvetlenül a programból lehet módosítani

A Visio 2002 Standard és Visio 2002 Professional a hazai Microsoft partnerektől szerezhető be, ajánlott áfa nélküli ára 152.200 Ft, illetve a Standard verzióé 60.700 Ft. A 30 napos próba CD-t csak az amerikai és kanadai vásárlóknak szállítják – egyelőre – darabonként 7,50 dollárért (megközelítőleg 1800 Ft).

Nyolc népszerű antivírus program

Vírusölők labortesztje

A vírusvédelem a vállalatok, szervezetek informatikai részlegének egyik igen fontos feladata. A megfelelő védelmi rendszerek kiválasztása egyértelműen bizalmi kérdés.

A választást számos szempont befolyásolja. Másfél évtized szakmai tapasztalatai azt mutatják, nem létezik egyetlen, mindenkinek üdvözítő megoldás a vírustámadások kivédésére, csupán javasolható szoftverek és védelmi rendszerek vannak, melyek az adott környezetben a többinél hatékonyabb védelmet nyújtanak a támadások ellen. E választáshoz kíván vizsgálataival messzemenő segítséget adni a CheckVir víruslabor, a vírusvédelmi szoftvertermékek első gyártófüggetlen ellenőrző és tesztelő laboratóriuma Magyarországon.

Rovatunkban arra törekszünk, hogy folyamatosan átfogó képet adjunk a vírusvédelmi rendszerekről. Terjedelmi korlátaink sajnos nem engedik meg, hogy az

összes platformon megvizsgáljuk havonta az antivírus programokat, minősítsük a többletszolgáltatásokat és egyéb tulajdonságaikat. Ezért minden hónapban két-két platformon vizsgáljuk a tesztjeinkre beérkezett antivírus rendszerek vírusismeretét. A jövő hónaptól kezdődően egy-egy többletszolgáltatást (kezelhetőség, opcionális lehetőségek, archív fájlok kezelése, menedzselhetőség, frissítés stb.) kiemelve elemezzük az antivírus rendszereket. Annak érdekében, hogy még jobban közelíthessünk az antivírus programokat használók igényeihez, közzétettünk egy, az antivírus programokra vonatkozó kérdőívet (a www.checkvir.hu/kerdoiv oldalon), várva az Önök észrevételeire és javaslataira.

A számítógépvírusok 1986-os megjelenését követően – a cocom listák és egyéb adminisztratív korlátozások ellenére – a számítógépekkel együtt a programkártevők is megjelentek Magyarországon. A vírusokat nem sokkal később követték a különféle antivírus programok. A biológiából ismert természetes kiválasztódáshoz hasonló jelenségeknek lehettünk tanúi az informatikában is. Operációs rendszerek, programok, gyártók jöttek és mentek, a vírusok száma pedig szinte exponenciálisan emelkedett. Az 1990-es évek közepére az ismert vírusok száma már meghaladta a négyezret, s a vírusvédelmi rendszerek piacán sajnos azóta is egyre szűkül azon résztvevőknek a száma, akik a kezdetektől, azaz az 1980-as évek közepétől jelen vannak. Az újabb vállalkozók esélyeit pedig nehezíti, hogy meglehetősen körülményes és időigényes hozzájutni egy teljesértékű vírusminta-gyűjteményhez, elvégezni a szükséges elemzéseket és fejlesztéseket. S mivel a vírusvédelmi szoftverek a bizalmi kategóriába tartoznak, erre a piacra igen nehéz kívülről, megfelelő referenciák nélkül bekerülni.

Ma már nem az a kérdés, kell-e vírusvédelem, s hogy van-e létjogosultsága a sokszor évi több milliós nagyságrendű vírusvédelmi kiadásoknak, hanem az, hogy a kínált magas színvonalú nemzetközi és magyar termékek közül melyiket vagy melyeket válasszuk s telepítsük. De vajon ki rendelkezik elegendő információval arról, hogy az egyes antivírus termékek mire is képesek valójában?

Az e témában való tájékozódást évek óta segítik a számítógépes magazinokban, szaklapokban közreadott programtesztek, program- és vírusismertető írások, valamint a weben közreadott összehasonlító teszteredmények. E források azonban erősen függenek attól, kinek vagy kiknek a víruskészletén végezték el – és milyen feltételek, körülmények között – a méréseket. A döntés végső soron ránk marad, s azt is nekünk kell meghatározni (szerencsére), hogy döntésünk meghozatalakor végül milyen súlyozással vesszük figyelembe a választásban szerepet játszó egyes szempontokat.

Az olyan népszerű információforrások, mint amilyenek a vírusvadász cégek vírusinformációs weboldalai, érthetően kissé egyoldalúan saját termékeiket részesítik előnyben. A hivatalosan független tesztelők pedig többségükben egy-egy vírusvadász cég vagy cégcsoport vírus-adatbázisára építve alakították ki s végzik tesztjeiket. Sajnos az eredmények így elvesztik teljes objektivitásukat.

Tesztjeink célja hiteles, reprodukálható és a gyakorlatban hasznosítható információk közlése a vizsgált antivírus programokról, azok hatékonyságáról, előnyeiről és gyengeségeiről. A tesztjeinknek nem célja egy abszolút sorrend felállítása, hisz a szempontok közül kinek-kinek magának kell meghatároznia, mit milyen súlyozással kíván figyelembe venni az értékeléskor. E súlyozás kialakításához legfeljebb olyan segítséget adhatunk, hogy részletesen bemutatjuk a felmerülő szempontokat.

A számítógép-felhasználók többsége nem ért a vírusokhoz. Ez általában így természetes, hisz az IT rendszer védelméről, biztonságáról való gondoskodás, amelybe a vírusvédelem is beletartozik, az üzemeltetésért felelős szakemberek feladata. A jól beállított és kézben tartott, megfelelő védelemmel ellátott hálózatokon csak akkor találkoznak a felhasználók vírusfertőzésre, vírustámadásra utaló jelekkel, ha az illetékes rendszergazda ezt megengedi.

ANTIVÍRUS FOGALOMTÁR

VÍRUS: Olyan számítógépprogram, amely saját kódját valamilyen módon más programokhoz köti (legyen az maga az operációs rendszer, végrehajtható programfájlok vagy egy makró-, illetve szkript-értelmező), vezérléshez, szaporodási lehetőséghez a megfertőzött programok elindításakor jut. A számítógépvírusok szaporító rutinjaik mellett büntető (payload) rutinokat is tartalmazhatnak, de ez nem kötelező. Célpontjai, fertőzési, rejtőzködési technikái, büntetőrutinjai alapján fajtái sokféleképp csoportosíthatók.

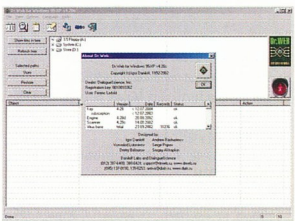
FÉREG, PROGRAMFÉREG: Olyan számítógépprogram, amely saját programkódját (általában több példányban) másolja be a megtámadott számítógépekre és gondoskodik arról, hogy a bejuttatott féregprogram lehetőleg tevőleges emberi, felhasználói közreműködés nélkül jusson vezérléshez és szaporodhasson tovább.

TRÓJAI PROGRAM: Olyan számítógépprogram, amely az ígért szolgáltatások mellett (vagy néha helyett) más, zömmel rosszindulatú és effektív károkat okozó programkódot (is) tartalmaz, amely vagy közvetlenül károsíthatja informatikai rendszereinket és azok adattartalmát, vagy rejtett kaput nyit a kívülről jövő támadásoknak.

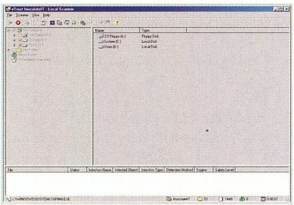
BACKDOOR: Olyan számítógépprogram, amely vírusként vagy féregként terjed, s a megtámadott rendszeren a felhasználó (és a rendszergazda) elől többnyire hatékonyan rejtőzve hozzáférést biztosít a fertőzött számítógép és/vagy hálózat fájljaihoz, programjaihoz, adataihoz beküldője számára, sőt esetenként a megtámadott számítógép teljes vezérlését is képes átadni.

Mit teszteljünk?

A számítógépes szoftverek világában a vírusvédelmi programok változnak a leggyorsabban. A havonta megjelenő ezernyi új vírus megkívánja, hogy az antivírus fejlesztőcégek azonnal reagáljanak. Így az antivírus szoftverekhez szinte naponta jelennek meg a frissítések. Van, aki úgy oldja meg, hogy olyan új adatbázisokat ad ki rendszeresen, amelyekkel a program hatékony védelmet alakíthat ki az újabb kártevők ellen is. Mások az egész programot frissítik, és elterjedtek az olyan megoldások is, amelyek az interneten keresztül töltik el automatikusan a programindításkor vagy megadott időpontokban a legújabb vírusmintákat. Amennyiben egy teljesen



Dr Web: A szokásos windowsos kezelőfelülete



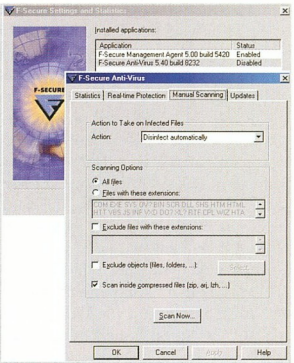
eTrust InoculateIT: ellenőrzés közben

új típusú vírus jelenne meg – ami szerencsénkre ritkán következik be –, szükség lehet a programkód (azaz a keresőmotor, engine) változtatására is. Egyes antivírusok az adatbázishoz kapcsolódóan tartalmazhatnak olyan elemeket, amelyek lehetőséget adnak arra, hogy az adatbázis frissítésével együtt a programkód is változzon, így biztosítva az adatbázisban elhelyezett algoritmusok újabb funkcióinak használatát.

A víruskeresők adatbázisainak algoritmusai azt írják le, hogy hogyan kell megkeresni és eltávolítani a vírusokat. A víruskeresés különböző algoritmusokat használva már az újabb vírusminták adataival bővítve fut le. A víruskeresésben az algoritmusok programkódja általában nem változik, nem úgy, mint a víruseltávolító algoritmusok esetén.

A vírusokhoz, víruscsaládok mindegyikéhez tartozik egy-egy eltávolító algoritmus, amit a vírustalálatot követő víruseltakarítás során használ fel a program. Manapság egy naprakész antivírus szoftvernek több tízezernyi eltávolító algoritmussal is rendelkeznie kell a felismerési algoritmusokon túl, ráadásul ez a hatalmas adatbázis naponta változik. Lehetetlen minden egyes verziót minden lehetséges környezetben (különböző operációs rendszerek, különböző víruskörnyezetek – akár több vírus is fertőzhet egyszerre!) letesztelni.

Az elméleti fejtegetést követően lássuk, mit és hogyan tesztelünk a gyakorlatban. Az antivírus szoftverek fejlesztői az alapszolgáltatásokon túl rendszerint többletszolgáltatásokkal próbálják megnyerni maguknak a potenciális vásárlót. Alapvető fontosságú, hogy az alapszolgáltatások korrekten és hibamentesen működjenek. Hiába tökéletes egy vírusvédelmi megoldás menedzselési és frissítési rendszere, ez



F-Secure Anti-Virus: áttekinthetően elrendezett beállító panelek

mit sem ér, ha egy százgépes helyi hálózatban az elterjedt vírus több tízezer példányából néhány észrevétlen marad. Ezért a vírusvédelmi rendszereknél továbbra is a legfontosabb a vírusismeret tesztelése, amit folyamatosan kell elvégeznünk, hiszen az antivírus szoftverben lévő algoritmusok nagyon gyorsan változnak.

A havonta ismétlődő – vírusismeretre vonatkozó – tesztek során nemcsak a platformok változnak, hanem a víruskollekció is. E gyűjteményünket folyamatosan bővítve szeretnénk elérni az egymillió (!) darab mintát tartalmazó készletet, amely már átfogó képet adhat a valóban elterjedt vírusokra vonatkozóan. A víruskollekció terveink szerint az egymillió darabos határ elérése után is folyamatosan változik. A csomagból kikerülnek mindazok a vírusminták, melyeket a tesztelt antivírus programok a megelőző 3 hónapban tökéletesen kezeltek (felismertek és irtottak), másrészt a csomag bővül a kikerült vírusok újabb szaporításából származó példányaival, illetve természetesen az újonnan felbukkant vírusokkal is.

Hardver- és szoftverkörnyezet

Az előkészített – zárt rendszerben szaporított – vírusmintákat teljesen azonos hardverelemekből összeállított, központilag vezérelt tesztgépeken ellenőriztetjük a tesztelendő antivírus programokkal. A hardver, amelyen a tesztek futnak, a következő paraméterekkel jellemezhető: Pentium 4/1700 MHz processzor, 512 MB memória, CD-ROM, 30 Gbyte merevlemez, hálózati kártya, floppy.

A rendszer úgy lett kialakítva, hogy

VÍRUSFELISMERÉS

163 vírus összesen 126470 példányát használtuk vírusellenőrzésre. Valamennyi vírus abba a bizonyos „felső ezres" kategóriába tartozik, amely a széles körben elterjedt, illetve a közelmúltban elterjedt vírusokat, víruscsaládokat tartalmazza.

Tökéletesen felismert vírusok

Az adott vírussal fertőzött valamennyi mintafájlt fertőzöttnek minősítette a program.

Nem minden példányt ismert fel

Az adott vírussal fertőzött mintafájlok közül néhányban nem vette észre a fertőzést. Ez azt jelenti, hogy az adott vírusra, víruscsaládra vonatkozó felismerési algoritmus, illetve annak implementációja nem tökéletes.

Minden példány ismeretlen

Az adott vírus egyetlen példányát sem ismerte fel a fertőzött fájlok között.

Víruseltávolítás

A vírusvédelem egyik legproblémásabb része a vírusok eltávolítása. Számos vírus esetén nem lehetséges a vírust eltávolítani, így ebben az esetben az egyedüli megoldás a fertőzött állományok törlése. A vírusok nagy részénél – amennyiben egyáltalán lehetséges a helyreállítás – sem lehet tökéletesen visszaállítani a vírusfertőzést megelőző eredeti állapotot. Ennek ellenére alapvető elvárás, hogy a vírusirtáson átesett fájlok funkcionálisan az eredeti állományokkal megegyezően működjenek, és ne tartalmazzák a kiirtott vírus programkódját.

Minden felismert példányt irtott.

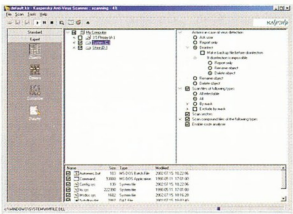
Azon vírusok száma, melyek esetén minden felismert példányból sikerült eltávolítani a vírust.

Nem minden példányt irtott ki

A víruseltávolító algoritmus nem teljesen korrekt, az adott vírus mintapéldányai közül nem mindegyiket tudta sikerrel és megbízhatóan eltávolítani.

Nem tudta kiirtani

Azokat a fertőzött fájlokat, amelyekből nem képes az antivírus program az adott víruspéldányt megbízhatóan eltávolítani, a programok törlik vagy átnevezéssel hozzák olyan helyzetbe, hogy a vírus ne kaphasson többé vezérlést. A törlés végleges és drasztikus megoldás, az átnevezés még némi esélyt ad egy későbbi vizsgálathoz és helyreállításhoz.



Kaspersky Anti-Virus: hatékony működés és tetszetős kezelőfelület

egy-egy teszt lefuttatása és a naplófájlok elmentése után a gépeket központi irányítással automatikusan, illetve fél-automatikusan alapállapotba lehet hozni. Így biztosítjuk, hogy az antivírus programok teljesen azonos hardver- és szoftverfeltételekkel fussanak. Szeptemberben a Windows 98 és Windows 2000 alatt végzett tesztelés során minden esetben frissen installált operációs rendszerre telepítettük az antivírus programokat.

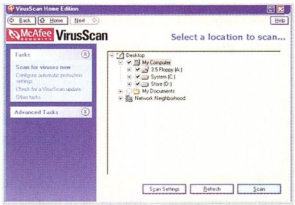
Miért van szükség a százezres mintakollekcióra?

Azért kellett ilyen masszív tesztgépeket kialakítani, mert a hitelesíthető és garantáltan reprodukálható eredmények eléréséhez nagyszámú mérést kell elvégeznünk. A külföldi víruslaborok teszteredményeit néha fenntartásokkal kell fogadni – sajnos –, mert a tesztleírásokból kiderül, hogy nem igazán tudnak valódi statisztikákat készíteni. Egy-egy tesztvírusból csak 5-10 példány szerepel náluk a vizsgált minták között. Ez a mennyiség pedig csak szúrópróbaszerű eredményekhez elegendő, valódi statisztikákhoz semmiképp.

A laborunkban alkalmazott nagyszámú minta lehetővé teszi, hogy a valós helyzetekhez hasonló körülmények között ellenőrizzük az antivírus szoftvereket. Az ugyan ritkán fordul elő (majdnem soha), hogy egyszerre több száz fajta vírus támadna meg például egy vállalati számítógéprendszert, azzal azonban a gyakorlatban is találkozhatunk, hogy egy – a vállalati vírusvédelmi rendszer számára ismeretlen – vírus végigfertőzi az egész hálózatot, és több ezer példányban telepszik fel a számítógépekre. Ilyenkor bizony nem mindegy, hogy az a szoftver, amely 10 mintából mind a tíz vírust megtalálja, ugyanilyen biztonsággal dolgozik, ha fertőzött fájlok ezreivel találkozik. A tapasztalat azt mutatja, s ezt támasztják alá a CheckVir labor eddig publikált mérési eredményei is, hogy nem ritka, amikor a tökéletesnek hitt antivírus szoftver az ezernyi fertőzött fájlból nem vesz észre néhányat. Ez a szám általában néhány, legfeljebb néhány tucat, ám az újrafertőződéshez egyetlen minta is bőségesen elegendő.

A tenyésztő rendszer és a vírusminták

A tesztekhez, mint írtuk, nagyszámú vírusmintára van szükség. Bár az ismert vírusok száma (vigyázat, ez nem számháború!) ma már 60 ezer körül van, ezek jelentős része „in the wild", azaz szabadon nem fordul elő, csupán kutatólaborokban léteznek. A közreadott fertőzési statisztikák szerint – minden nagyobb antivírus cég havi rendszerességgel kiad ilyeneket – az



McAfee VirusScan: Immár XP stílusú kezelőfelülettel

ismertté vált és bejelentett fertőzések több mint 99 százalékát 1000-nél kevesebb vírus okozza. Ennek megfelelően a mintákat a valós és a gyakorlatban is felhasználható eredményeket adó tesztelésre azon vírusokból kell készíteni, illetve egy automata szaporító rendszerrel készíttetni, amelyek a „felső ezer" tagjai.

Annak ellenére, hogy a határoknak az informatikában, s ezen belül a vírusfronton nem túl sok jelentősége van, mégis megfigyelhető, hogy ezt a „felső ezres" csoportot eltérő víruspopuláció alkotja az USA-ban, Angliában, Németországban, Oroszországban, vagy éppen nálunk, Magyarországon. A trendek azonban megegyeznek, mint ahogy a leggyakoribb vírusok, programférgek többsége is. Mindig van azonban néhány olyan eltérés, amely a helyi infrastruktúra és számítógépes kultúra – vagy éppen annak hiánya – miatt alakul ki. Más és más a felhasználókör az egyes régiókban, eltérőek a levelezési, program- és adatcserélési szokások, s pontosan ez az, ami a megfigyelhető különbségekhez vezet.

A vírusminták szaporítását természetesen a megfelelő biztonsági rendszabályok megtartásával végezzük egy ellenőrzött és teljesen zárt rendszerben. A szaporító gép Debian Linux alatt működik, hogy a túlnyomórészt DOS-hoz és Windows-hoz készített vírusok ne szaporodhassanak el, és semmiképpen se okozhassanak károkat. Az egyes kártevőkből pár százas, ezres példányszámot készítünk az egyes tesztekhez. Erre feltétlenül szükség van, mert a tapasztalatok szerint csak nagyszámú minta ellenőrzése ad hiteles eredményt.

A teszteléshez ezúttal 163 vírus összesen 126470 példányát használtuk, melyek összesen 4,34 Gbyte helyet foglaltak el. Valamennyi vírus abba a bizonyos „felső ezres" kategóriába tartozik, amely a széles körben elterjedt, illetve a közelmúltban elterjedt vírusokat, víruscsaládokat tartalmazza.

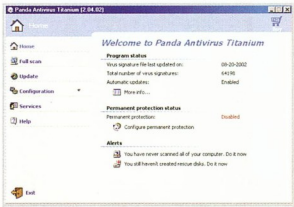
Az eredmények kiértékelése

A vírusok szaporítását követően, az antivírus programok futtatása során naplófájl készül a víruskeresésről és/vagy vírusirtásról, mely rögzíti a program tevékenységeit, illetve egy-egy keresési eljárás végén a képernyőn is kapunk némi információt. Valamennyi antivírus programot egyszerre indítottuk el az összes fertőzött állományra, az alábbi beállításokkal:

- A vizsgálatot az összes fájlban végezze el a rendszer, a kiterjesztéstől függetlenül!
- A megtalált vírust automatikusan távolítsa el, s ha nem sikerül, törölje az állományt!
- A naplófájlt ne korlátozza, minden információt naplózni kell.

A naplófájlokon túlmenően a vírusirtás során a futtatás további eredményei azok az állományok, amelyeknél megtörtént a vírusirtás.

A naplófájlok és képernyőüzenetek segítségével összesíthetjük a tesztelés eredményét az antivírus szoftver szemszögé-



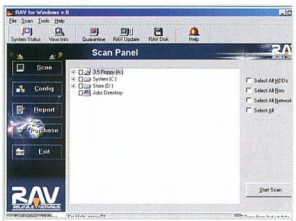
Panda Antivirus Titanium: A központi vezérlőpult

Termék	Dr Web Antivirus		F-Secure Anti-Virus 5.40 (build 8232)		VirusBuster 3.10	
Gyártó	DialogueScience		F-Secure		VirusBuster Kft.	
Gyártó webcíme	www.dials.ru		www.f-secure.com		www.vbuster.hu	
Szakmai képviselet	www.virfilter.hu		www.2f.hu		www.vbuster.hu	
Forgalmazó	VirFilter.Hu Számítástechnikai Bt.		2F 2000 Kft.		VirusBuster Kft.	
Telefon	06-(30)-355-0446 06-(20)-324-9331		488-7700		382-7000	
Ár (egy gép, otthoni használat)						
Nettó (Áfa nélküli Forint ár)	8440		18250		3000	
További éves frissítés (Áfa nélküli Forint ár)	6350		9125		3000	
Teszteredmények						
Vírusismeret:	■■■■□		■■■■■		■■■■■	
Korrektség:	■■■■□		■■■■□		■■■■□	
Környezet	Windows 98	Windows 2000	Windows 98	Windows 2000	Windows 98	Windows 2000
Vírusfelismerés (163 vírus):						
tökéletesen felismert	161	161	160	163	153	153
nem minden példányt ismert fel	1	1	3	0	10	10
minden példány ismeretlen	1	1	0	0	0	0
Víruseltávolítás						
a felismert vírusok száma:	162	162	163	163	163	163
minden felismert példányt kiirtott	90	90	89	88	120	120
nem minden példányt irtott ki	11	11	20	19	11	11
nem tudta kiirtani -> törölte vagy átnevezte	61	61	54	56	32	32
Frissítések	heti webes		heti/napi webes / havi CD felárért		heti/napi webes / havi CD felárért	
Specialitás	Kiváló vírusfelismerés tömörített fájlokban is, plugin a The Bat! Programhoz		A Win9X/ME és NT/2000/XP kiadások nem egyforma érzékenységűek, többféle keresőmotor egyidejű használata lehetséges és növelheti a biztonságot		Kiemelkedő vírusirtási képesség, magyar fejlesztés, napi 24 órás support, otthoni használatra VirusBuster Personal	

N/A = nincs adat * = Dobozos termék CD-vel, könyvekkel ** = Internetről tölthető le *** Az MNB 250,04 forintos USD árfolyamával átszámolva dollárról

ből. Ennél egy kicsit bonyolultabb a megváltozott fájlok elemzése. Az eredmények kiértékelése fertőzött fájlonként történik. Először a vírusirtáson átesett fájlt hasonlítjuk össze az irtás előtti fájllal. Így egyértelműen kiderül, mely állományok esetén történt egyáltalán próbálkozás a fertőzés eltávolítására.

Amennyiben a vírusirtás során egy fájl megváltozik, úgy azt vizsgáljuk, hogy mennyiben sikerült az eredeti állapot visszaállítása. Ugyanis a vírusok nagy részénél sajnos nem lehet tökéletesen visszaállítani a vírusfertőzést megelőző eredeti állapotot. Mindenképpen alapvető elvárás azonban, hogy a vírusirtáson átesett fájlok funkcionálisan az eredeti állományokkal megegyezően működjenek, és ne tartalmazzák a kiirtott vírus programkódját. Ha ezt egy antivírus nem tudja megoldani, akkor legalább ne változtassa meg az érintett állományt.



RAV for Windows: A háttérképtől eltekintve purität kezelőfelület

Teszteredmények

Az értékelésnél külön vizsgáltuk, hogy az egyes antivírus termékek a tesztelt vírusok számához képest hány vírust nem ismertek fel, tehát melyek voltak a számára ismeretlen vírusok. Ez a probléma csak a vírusismeretre vonatkozik. Külön vizsgáltuk a korrektséget, amely arra vonatkozik, hogy mennyire képes a program egy adott vírus nagyszámú példányát egységesen kezelni: felismeri-e az összes példányt, képes-e minden felismert fertőzésből eltávolítani a vírust stb. A vírusismeretet és a korrektséget egy ötfokozatú skálán értékeltük.

DrWeb for Windows 95-XP

A DrWeb a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált. 90 vírus esetén tudta az adott vírus valamennyi példányát kifogástalanul eltávolítani, a többi vírus nagy részét pedig törölte. Mindössze egyetlen vírus esetén (W95/Weird.10240) fordult elő, hogy nem ismerte fel a kártevők néhány példányát.

eTrust

Az eTrust mind a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált, valamennyi vírust képes volt azonosítani, azonban két vírus esetén nem ismerte fel a vírusok valamennyi példányát. 90 vírus esetén valamennyi víruspéldányt kifogástalanul eltávolította, a többi vírus nagy részét pedig törölte.

F-Secure Anti-Virus

Az F-Secure antivírus kicsit eltérően viselkedett a két platformon. Windows 2000 alatt az összes vírus valamennyi példányát korrektül azonosította, Windows 98 alatt azonban 3 vírusnál nem tudott minden példányt azonosítani. Windows 98 alatt 89, Windows 2000 alatt pedig 90 vírusnál tudta a vírus valamennyi példányát kifogástalanul eltávolítani.

Antivírus teszt

McAfee VirusScan 7.00.5000		Kaspersky Anti-Virus 4.0.5.15 *		Panda Anti-Virus Titanium 2.04.02		RAV Anti-Virus 8.6.103		eTrust 6.0.97 **	
Network Associates		Kaspersky Labs		Panda Software		GeCAD		Computer Associates	
www.nai.com		www.kaspersky.com		www.pandasoftware.com		www.rav.ro		www.ca.com	
www.mcafee.com		www.2f.hu		www.antivirussoftware.hu		www.virfilter.hu		my-etrust.com	
Network Associates Magyarországi Képviselete		2F 2000 Kft.		Panda Software Magyarország		VirFilter.Hu Számítástechnikai Bt.		Computer Associates Magyarország	
06-(30)-967-9040		488-7700		469-7099		06-(30)-355-0446 06-(20)-324-9331		374-9600	
12000		12500		6626		8500		4751 ***	
12000		12500		NA		1700		2250 ***	
Windows 98	Windows 2000	Windows 98	Windows 2000	Windows 98	Windows 2000	Windows 98	Windows 2000	Windows 98	Windows 2000
161	161	160	160	155	155	157	157	161	161
2	2	3	3	7	7	6	6	2	2
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
163	163	163	163	162	162	163	163	163	163
90	90	90	90	152	152	85	85	90	90
12	12	12	12	7	7	4	4	11	11
61	61	61	61	7	3	74	74	62	62
heti/napi webes/havi CD felárért		heti/napi webes/havi CD felárért		napi webes		webes		webes	
Megbízható vírusfelismerés jellemzi, tapasztalt hazai terméktámogató gárda		Széles körű vírusismeret, a felismerés megbízhatósága még javítandó		Kimagasló víruseltávolítási eredmények a bizonytalanabb vírusfelismerés ellenére		Vírusfelismerésének biztonságán van még mit javítani, a vírusok eltávolításában átlagosan teljesített		Csupán két vírus mintáit nem tudta kellő biztonsággal azonosítani	

Kaspersky Anti-Virus

A Kaspersky Lab. által fejlesztett antivírus a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált, valamennyi vírust képes volt azonosítani, azonban 3 vírus esetén nem ismerte fel a vírusok valamennyi példányát. 90 vírusnál a vírus valamennyi példányát kifogástalanul eltávolította, a többi vírus nagy részét pedig törölte.

McAfee VirusScan Home Edition

A VirusScan mind a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált. Az ellenőrzött vírusok között nem szerepelt olyan, melynek egyetlen példányát se tudta volna azonosítani. 90 vírus esetén a vírus valamennyi példányát kifogástalanul eltávolította, a többi vírus nagy részét pedig törölte. Mindössze két vírus esetén fordult elő, hogy a program nem ismerte fel a kártevők néhány példányát.

Panda Anti-Virus Titanium

A Panda antivírus mind a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált, egy kivétellel valamennyi vírust képes volt azonosítani, azonban 7 vírus esetén nem ismerte fel a vírusok valamennyi példányát. Irtási képessége kiváló, a 165-ből 152(!) vírus esetén tudta kifogástalanul eltávolítani a vírus valamennyi példányát, a többi vírus nagy részét pedig átnevezte. A futtatás során az egyedüli nehézséget az jelentette, hogy az otthonra szánt verzióban nem lehetett beállítani azon akciókat, melyeket a program vírustalálat esetén hajt végre.

RAV for Windows

A RAV antivírus mind a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált, valamennyi vírust képes volt azonosítani, azonban 6 vírus esetén nem ismerte fel a vírusok valamennyi példányát. 85 vírusnál a vírus valamennyi példányát kifogástalanul eltávolította, a többi vírus nagy részét pedig törölte. Csak 4 vírus esetén fordult elő, hogy az eltávolítás során nem tudta valamennyi példányt azonos módon kezelni.

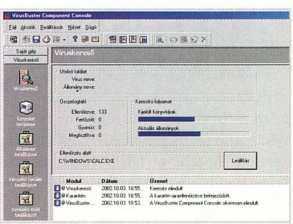
VirusBuster for Windows

A VirusBuster mind a két platformon teljesen egyforma eredményt produkált. Az ellenőrzött vírusok között nem szerepelt olyan, melynek egyetlen példányát se tudta volna azonosítani. Irtási képessége kiemelkedő, a 120 vírus esetén volt képes valamennyi víruspéldány kifogástalan eltávolítására. A program könnyű kezelhetősége, egyszerű beállítási lehetőségei, áttekinthető naplóállománya lehetővé tették, hogy a tesztelési eljárás zökkenőmentesen lefusson.

Előzetes

A CheckVir projekt keretében 2002 októberében Windows XP és Windows Me alatt teszteünklését. Hangsúlyt kap majd a frissítés: módszerek, eljárások, gyakoriság.

Dr. Leitold Ferenc, Veszprog Kft.



VirusBuster: testre szabható kezelőpanel

Támadás az Apache erőd ellen

Linux/Slapper eddig három verzió

A Linux programféreg azért jelent komoly fenyegetést az internet egészére, mivel a nyilvános webszerverek mintegy 60 százaléka Apache alapú, s ezek egytizedén már SSL-t is használnak.

Egyes becslések szerint meghaladja az egymilliót a Slapper által fenyegetett, OpenSSL-t használó rendszerek száma. Célpontok tehát bőségesen vannak – és áldozatok is szép számmal.

A féreg szeptember 13-án bukkant fel, s az F-Secure szakértői alig három nappal később egy több mint tizenháromezer (!!!) gépből álló, Slapper-rel fertőzött gépekből kialakult peer-to-peer hálózatot figyelhettek meg. A fertőzött gépek száma azóta folyamatosan változik, hisz nem csupán új fertőzések történnek, de a szervereket üzemeltető szakemberek is felkészítik gépeiket a támadások kivédésére, illetve megfelelő segédprogramokkal egymás után távolítják el a féreg lebukott példányait a fertőzött szerverekről.

De mi is a Slapper? A Slapper egy Linux rendszereken terjedő programféreg, amely az SSL-t használó Apache webszerverek OpenSSL komponensében rejtőzködő puffer túlcsordulás hibát használva támad. Ha bejutott és aktivizálódik, a féreg backdoorként szolgálhat a beküldő számára egy sor DoS támadás (Denial of Services, lásd részletesebben magazinunk e számának xxx. oldalán) indításához. A féreg első felbukkanása óta további két Slapper változatot is azonosítottak, melyek az A változat variánsai.

A Slapper-A a 443-as számú TCP porton (SSL) keresztül terjed a hálózaton a rendszerek között. Mielőtt e porthoz kapcsolódna, előbb még a 80-as TCP porton (http) keresztül állítja be a támadását annak megfelelően, hogy milyen verziójú Apache-ot talál. Ha olyan szerverbe botlik, amely nem Apache vagy nem Apache-ként azonosítja magát, a féreg meg sem próbálja azt megfertőzni.

Mint jeleztük, a Slapper a 443-as TCP porton keresztül kapcsolódik más gépekhez és próbál egy shellt indítani (/bin/sh) a puffer-túlcsordulás kihasználásával a másik rendszeren. Az OpenSSL azon hibája, amelyre a féreg működése épül, nem csupán régóta ismert, de régen ki is javították, amire egy 2002. július 30-i OpenSSL Security hírlevél fel is hívta a figyelmet.

Ha a Slapper-A sikeresen bejut az áldozatául kiszemelt rendszerbe, bejuttat egy shell szkriptet az általa elindított remote shell-be. A shell szkript többek között a féreg saját UUENCODE segítségével elkódolt, C nyelvű forráskódját is tartalmazza (/tmp/.bugtraq.uu). Ezt a forráskód-fájlt helyezi el a féreg a /tmp/.bugtraq.c fájlba, majd a gcc fordító segítségével le is fordítja, s a végrehajtható fájlt a /tmp/.bugtraq fájlba rakja, s el is indítja. A fertőzött számítógépeken egy .bugtraq nevű démonprocessz futása figyelhető meg.

Érdemes megjegyeznünk, hogy a Slapper féreg működéséhez a fentiek miatt elengedhetetlen a fertőzött gépeken a gcc fordító jelenléte, valamint az is, hogy a fordítót az Apache felhasználók is futtathassák. Erre alapozva javasolható a gcc eltávolítása vagy használatának megfelelő korlátozása a kereskedelmi célokat szolgáló webszervereken.

Ha már aktivizálódott, a Slapper-A megnyit egy bakdoort, amely a 2002-es UDP porton keresztül érhető el. Ez a backdoor arra szolgál, hogy nagy számú támadást lehessen indítani a fertőzött számítógépről, mint például tetszőleges parancsok végrehajtása, TCP és DNS áradatok (flood) létrehozása, email címek keresése a merevlemezeken stb. A Slapper-B a 4156-os UDP porton próbál kiskaput nyitni, a Slapper-C pedig az 1978-as UDP portot szemelte ki magának.

Begyűjtött információit a Slapper-B az aion@ukr.net címre küldi el, emellett az általa indított második backdoor (/tmp/.update) egy jelszóval titkosított kaput nyit a 1052-es porton. A C jelű változat, amely a fertőzött gépről gyűjtött információkat a cinik_worm@yahoo.com címre küldi el, egy azóta lezárt romániai

TANÁCSOK WEBSZERVER-ÜZEMELTETŐKNEK

- Ne tartsunk üzleti célú webszervereinken bárki által elérhető működő C fordítókat. A futtatható programfájlokat inkább egy másik, védett környezetben készítsük el és onnan vigyük át a webszerverre, már készen és kipróbált állapotban.

- Ha mindenképpen szükség van C fordítóra a kereskedelmi feladatokat ellátó szervereken, legalább a fordító futtatásához rendelt hozzáférési jogokat korlátozzuk. Az Apache rendszerint 'nobody' jogkörrel fut és a Slapper ezt a felhasználói jogkört „örökli meg", amikor bejut a rendszerbe.

- Amennyiben olyan több feladatot ellátó szerverről van szó, amely többféle szolgáltatást is nyújt, ajánlatos a chroot használata annak szabályozására, hogy az egyes szerver-folyamatok mely területekhez férhetnek hozzá. Ennek segítségével elkerülhető az, hogy nem kívánt interakciók történjenek az egyes szerver processzek között. Az így kordában tartott gépeken a Slapper nem tudja az egész merevlemezt átkutatni email címek után, csupán a processznek rendelt (és természetesen szűkített) területet.

- Ne nyissunk olyan portokat a tűzfalon, amelyekre végül nincs szükségünk. Ha például nem használunk SSL-t, akkor a 443-as (TCP) port blokkolása kivédi a Slapper támadásokat. A 2002-es port blokkolása a Slapper-A backdoor része előtt zárja be a kiskaput.

- Ne fogadjuk el ellenőrzés nélkül, hogy minden processzre szükség van, ami a szerveren fut. A gyanús processzeket ellenőrizzük, s ha féreg processzek (mint az eddig ismert Slapper változatoknál a .bugtraq, az .unlock vagy a .cinik) bukkannak fel, minél hamarabb állítsuk le azokat és számoljuk fel a fertőzést.

- Tartsuk naprakészen biztonsági beállításainkat, és a javító szoftverfrissítéseket ne csak nézegessük, de telepítsük is. Amiről a „jó fiúk" tudnak, azt a „rossz fiúk" is tudják és rendszerint vissza is élnek vele!

CÉLPONTKERESÉS

A Slapper az alábbi Apache-okat keresi:
Red Hat alatt Apache 1.3.6, 1.3.9, 1.3.12, 1.3.19, 1.3.20, 1.3.22, 1.3.23 és 1.3.26.
SuSE alatt Apache 1.3.12, 1.3.17, 1.3.19, 1.3.20, 1.3.23.
Mandrake alatt Apache 1.3.14, 1.3.19, 1.3.20, 1.3.23.
Slackware alatt Apache 1.3.26.
Debian alatt futó Apache 1.3.26.
Gentoo alatt bármilyen Apache verzió.
Ha a féreg nem tudja azonosítani a Linux disztribúciót, vagy mi az Apache szerver verziószáma, akkor azt feltételezve próbál fertőzni, hogy Red Hat alatt Apache 1.3.23-mal áll szemben.

szerverről igyekszik a forráskódot tartalmazó fájlt letölteni, így voltaképp már kimúltnak tekinthető.

A fentiek alapján – ha eltekintünk a Slapper még csak ezután megjelenő átiratától – az alábbi rendszerek valamelyikét érdemes eltávolítani, mivel a Slapper mindegyiküket igényli a működéséhez: Linux, Apache, SSL és gcc fordító. A Linux és az Apache eltávolítása nem tűnik reális lehetőségnek, az SSL szolgáltatások ma már szinte kötelezőek egy webszerveren, így ez sem hagyható el, tehát marad – a mindenképpen ajánlott hibajavító csomagok telepítésén túl – a gcc fordító kiemelése a webszerverekről.

A Slapper eltakarítása

Szerencsére Linux alatt egyszerű a féregeltakarítás, mindenesetre egyszerűbb, mint Windows rendszereken. Meg kell keresnünk a fertőzött vagy fertőzésgyanús gépen a futó processzek között a .bugtraq (Slapper-A), .unlock (Slapper-B) vagy .cinik (Slapper-C) nevű processzeket és le kell zárnunk azokat. Az alábbi fájlokat is törölni kell a processzek sikeres lezárása után, hogy még a Slapper nyomait is eltüntessük:

Slapper-A: /tmp/.bugtraq; /tmp/.bugtraq.c (68335 bájt); /tmp/.uubugtraq.

Slapper-B: /tmp/.unlock; /tmp/.unlock.c; /tmp/.unlock.uu; /tmp/.update.c /tmp/update; /tmp/httpd.

Slapper-C: /tmp/.cinik; /tmp/.cinik.c; /tmp/.cinik.uu; /tmp/.cinik.go

Lapzártánk után kaptuk a hírt, hogy már azonosították a negyedik, sőt az ötödi Slapper variánst is. Félelmeink – mint ahogy az élet sajnos beigazolta – megalapozottak voltak.

dr. Leitold Ferenc

LINUX WORMOK

A Linux programférgek (Wormok) a hálózatkezelő programkódban található biztonsági réseket használják fel ahhoz, hogy (jogosulatlanul) hozzáférést szerezzenek a Linux alatt működő távoli számítógépekhez. Ha ez sikerül, tovább kutatnak újabb megfertőzhető gépeket keresve, s gyakran pont ezzel, vagyis a hálózati forgalom megnövekedésével hívják fel magukra a figyelmet.
A programférgek gyorsan szaporodnak az állandó és folyamatos internet kapcsolattal rendelkező számítógépek között, mivel szaporodásukhoz nincs szükség tevőleges emberi közreműködésre.

A jó minőségű MP3 fájlok készítése

Mindent a fülnek

Bár az MP3 hangtömörítési módszer jelenleg rendkívül nagy népszerűségnek örvend, a kifinomult ízlésű zenekedvelők bizalmatlanul méregetik az új divatot.

Szó ami szó, rengeteg gyatra minőségű „empéhárom" kering a világhálón. Létezik azonban egy olyan kódolási módszer, melynek eredményeként a Wave minőségétől megkülönböztethetetlen hangzású fájlt kapunk.

Az MP3 zene tökéletlenségének két forrása van. Az egyik, a zenei CD tartalmának a számítógép merevlemezére történő rögzítési módjából következik. Ebben a munkafázisban rengeteg függ az optikai meghajtó minőségétől. Amennyiben a leolvasás (rippelés) nem precíz, a hanganyaghoz zavaró zörejek – recsegések és ugrások – társulhatnak.

A második fázis – az adattömörítés – további veszélyeket hordoz magában. A kész MP3 fájl behatárolt transzmissziós sebessége (bitrate) általában levágja a 16 kHz feletti, magasabb frekvenciasávot. Ez az alapvető, ha nem is az egyetlen minőségromlást okozó tényező. Alacsony bitrate esetén (vagyis 128 kbps alatt) a hangzás „elúszik". A „joint-stereo" üzemmódban történő rögzítés esetén ez rendszerint további információ veszteséget jelent. Amikor a hangzás minősége teszi kérdéssé a „jó öreg" CD-lemez és az MP3 közötti választást, érdemes az ipari mennyiségeket termelő mpeg „kombájnoktól" – AudioCatalyst vagy Cdex – eltérő megoldás után nézni. Természetesen, már a vizsgálódás elején tisztában kell lennünk azzal, hogy az adatvesztéssel járó tömörítés kompromisszumos megoldás. Habár távolról sem lehetetlen, hogy vájtfülű zeneprofesszorokat is megtévesztő, minőségi MP3-as hangzóanyagot állítsunk össze.

Alternatív megoldásnak kínálkozik az r3mix nevű eljárás. A módszer alkalmazásához szükség van két programra, amelyek ingyen letölthetők az internetről. Az első – Exact Audio Copy - feladata alapvetően az audió lemezen található adatok kimásolása. A második – LAME (LAME Ain't an MP3 Encoder) (lásd még: CHIP-02/07) – alkalmazás, a hanganyag kompressziójáról és MP3-as formátumba való átalakításáról gondoskodik. AZ EAC rendkívül precíz rippelési módokat kínál, amelyek – meglehetősen leegyszerűsítve – az egyes szektorok többszörös olvasásából és az eredmények analíziséből állnak. Amikor a kétszer egymás után leolvasott adathalmaz minta megegyezik, a következő szektor vizsgálatára kerül sor. Amennyiben különbséget észlel, az EAC többször is megvizsgálja a területet, és csak akkor fogadja el az eredményt, ha a 16 olvasásból legalább 8-szor megegyezik. Ennek köszönhetően az MP3 fájl készítésének első szakaszában jóval ritkábban fordulnak elő zörejek és egyéb zavaró hatások.

És mi van a codec-kel ?

A folyamatosan bővülő program kezeli a CD-TEXT formátumot és a CUE típusú fájlokat, ha a felhasználó rendelkezik beépített Audio-CD író modullal is. Az internetes CD adatbázissal – a www.freedb.org – is képes felvenni a kapcsolatot. Hogy a kép teljes legyen, egy egyszerű WAV editor is „besegít" a nagyon sérült lemezek lejátszásakor fellelhető hangzási rendellenességek eltávolításában.

Az állandó fejlődés a LAME-ra is érvényes. A jelenlegi stabil verzió több előre definiált kompressziós eljárást kínál, így

INFO

EAC
HTTP://WWW.EXACTAUDIOCOPY.DE/

Tutorial EAC 125
HTTP://WWW.PING.BE/SATCP/

LAME
HTTP://WWW.MP3DEV.ORG/MP3/

LAME kompilációk a Win32 részére
HTTP://HOME.PI.BE/~MK442837/

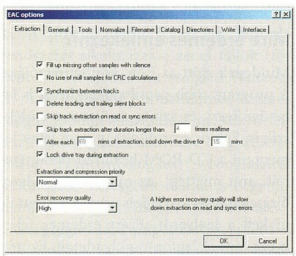
R3MIX
HTTP://WWW.R3MIX.NET/

többek között az először a Lame-ban bemutatott r3mix kódolási mechanizmust is. A módszer érdekessége, hogy ún. „vakpróbák" alkalmazásával fejlesztették ki (vagyis a zenét hallgató nem tudta, hogy az eredeti hanganyagot, vagy a tömörített fájlt hallgatja; maga a teszt a két hangforrás megkülönböztetéséből állt). Az r3mix a változó bitrátájú (VBR) kódolással történő effektív tömörítésén alapul. Egy olyan pszichoakusztikai modell segítségével dolgozik, amely azt hivatott eldönteni, hogy mely más hangok által lefedett hangok távolíthatók el a zenei „szövetből". E mellett egy alul áteresztő szűrővel is felszerelték, amely a legmagasabb frekvenciasávokban lép működésbe.

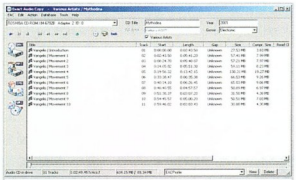
Bár a LAME alkotói ajánlják a „joint-stereo" funkció használatát, a kódolás során ajánlatos elkülöníteni a két csatornát. A kész fájlok átlagos bitráta értéke az adott hanganyag zenei műfajától függ, de általában a 180 és 280 kbps-os értékhatár között mozog. A 3.91 verziótól kezdődően további kódolási módszereket is kínál a szoftver, köztük olyanokat, amelyekkel megközelíthetjük a CD minőséget. Az alt-preset összefoglaló név alatt szereplő kapcsolók különböző módon befolyásolhatják a kész MP3 audio paramétereit. Ezen funkciók az r3mix-szel felváltva használhatók. A végső kódolási módszer a hallgató egyéni ízlésétől függ. Későbbiekben lépések többsége megegyezik az r2mix valamint az alt-preset kódolási mód esetében, az esetleges különbségeket megfelelő módon jelezni fogjuk.

Az Exact Audio beállítása

Az EAC opcióinak megfelelő beállítása, a folyamat legmunkaigényesebb része, mivel közvetlen hatással van a végeredményre. Mindenek előtt pedig a hangzás minőségére. Az első csoport beállítása – EAC Options (amely az F9 gomb lenyomásával érhető el) – nem okoz különösebb problémát. Az Extraction fülön érdemes bejelölni a Synchronize between tracks és a Lock drive tray during extraction funkciókat, valamint maximumra állítani a korrekciós – Error recovery quality – szintet. Ha kifejezetten arra törekszünk, hogy a tömörített hanganyag a lehető legpontosabban visszaadja a CD-lemez hangzását, hagyjuk üresen a Delete leading and trailing silent blocks és a Normalize fülön található normalizálás funkció bejelölő-négyzeteit.



Beállítások: Az Extraction menüben állíthatjuk be az alapvető paramétereket



Exact Audio Copy: Íme a magas minőségű MP3 fájlokhoz vezető út

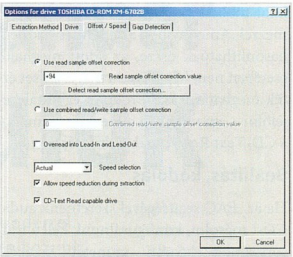
A generált fájlokat többféleképpen is elnevezhetjük (Filename fül). Sőt, az EAC lehetőséget ad arra is, hogy különbséget tegyünk aközött, hogy a műsorszámokat egy, vagy több előadó alkotta–e (Use various artist naming scheme opció). Amikor a lemezzel azonos nevű katalógust szeretnénk, csupán a megfelelő paramétert kell kiválasztanunk. Vangelis egyik lemezén ügyködve például a „%A – %C\%N. %T" parancs beírása esetén a program egy „Vangelis – Mythodea" elnevezésű katalógust generál, a műsorszámokat pedig 01.introduction.mp3, stb. néven helyezi el benne.

Játék a meghajtóval

A következő lépésben beállítjuk a CD-ROM működési módját. A Drive Options menüpontot kiválasztva, vagy pedig az [F10] gomb lenyomását követően elkezdhetjük a konfigurációs folyamat legnehezebb részét. Szerencsére a szoftver alkotója számos módon megkönnyítette a felhasználó dolgát.

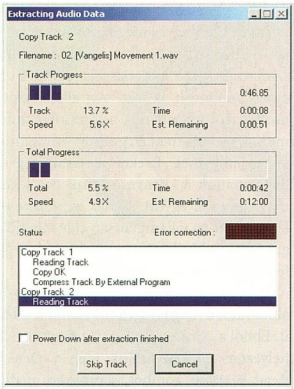
Az Extraction Method fülön választhatjuk ki a beolvasás mikéntjét. Négyféle rendszer közül választhatunk, amelyből most csak kettő érdekel minket: a secure és a burst mód. Az előbbi a biztonságos mintaolvasást, az utóbbi – ritkábban használt – funkció pedig kifejezetten a secure mód számára problémás, sérült és kopott lemezek esetében hatékony. Kiderült ugyanis, hogy egyes meghajtók akkor bírják jobban a kopott lemezeket, ha nincs szinkronizáció a leolvasó fej, valamint az egyes szektorok között. Az alkalmazott módszertől függetlenül, a tömörítés után megjelenő ablakban a „gyanús" részek listája jelenik meg. Ezeket azonnal meg is hallgathatjuk a környező körül belül két másodperccel együtt. Ennek az ablaknak köszönhetően villámgyorsan eldönthetjük azt, hogy a kiválasztott műsorszám megfelelően másoltuk-e le.

A secure üzemmód esetén be kell még állítanunk a meghajtó munkaparamétereit. Ebből a célból az audio CD előzetes behelyezése után nyomjuk meg a Detect Read Features gombot, a program pedig ellenőrzi a CD-ROM műszaki képességeit. Bár a legjobb berendezések rendelkeznek már aktív Accurate Stream funkcióval, ennek hiányában is használható az EAC – azonban a kiegészítő folyamatok futtatása miatt a másolás lassúbb lesz. A C2 hibakorrekciós opció empirikus módon ellenőrizhető – elegendő egy megkarcolt lemezt a meghajtóba helyezni, és kiadni az Examine C2 Feature parancsot.



Pontosan: A helyes offset érték megállapítása lehetővé teszi azt, hogy minden hangmintát kiolvashassunk az audio CD-lemezről

Valamivel több figyelmet igényelnek az Offset/Speed menüpontban található paraméterek. A hanglemezen található szektorok címzésével kapcsolatos Offset eljárásról a http://www.ping.be/satcp/ eacoff sets00.htm -cím alatt olvashatunk bővebben. A meghajtóra vonatkozó offset detektálása automatikus (Detect read sample offset correction). A művelethez azonban szükség van a referenciaként megjelölt audio korongok közül legalább 2-re, és ellenőrizni kell, hogy az adott lemez szériaszáma megegyezik-e a doku-

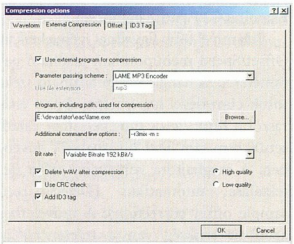


Hiba: Az Error correction csak a „legnehezebb" lemezek esetében telítődik piros négyzetekkel

mentációban szereplővel. Az offset vizsgálatot többször el kell végezni mindkét lemezzel. Amennyiben az eredmények nem hasonlíthatóak össze, az adott meghajtó esetében nem lehetséges a helyes offset érték meghatározása. Érdemes egyúttal bejelölni – amennyiben a meghajtó ismeri – a CD-Text Read capable drive funkciót.

Beállítás, kódolás

Ha az EAC segítségével szeretnénk audio CD-t másolni, konfigurálnunk kell a műsorszámok közötti szünetet érzékelő üzemmódot (Gap Detection). A meghajtók többségénél kielégítő eredményt ad a Detection method A valamint a Detection accuracy: Secure beállítás. Amennyiben a fent említett paraméterek meghatározása nehézségekbe ütközik, segítségünkre lehet a kidolgozott CD-ROM meghajtó adatbázis, melyben néhányszáz meghajtó adatait gyűjtötték össze. A konfiguráció következő lépése az EAC, valamint a LAME kódoló működésének összekapcsolásán alapul. A Compression Options menü External Compression fülén jelöljük be a Use external program for compression kapcsolót, majd a Parameter passing scheme mellett állítsuk be a LAME MP3 Encoder pozíciót. A következő mezőben megadjuk a „lame.exe" fájl elérési útját, és „ízlés szerint" kijelöljük a Delete WAV after compression, Add ID3 tag, valamint a High quality mezőket. A LAME működését befolyásoló parancssorba (Additional command line options) beírjuk a —r3mix -m s parancssorrt. Amennyiben inkább alt-preset módban kívánunk dolgozni, ugyanabba a mezőbe az —alt-preset standard vagy —alt-preset cbr 192 paracsok valamelyikét gépeljük.



Egyszerű: Az MP3 encoder-rel történő integrálás az EAC esetében egyszerűen konfigurálható

Az Offset menüben kiválasztjuk a Use Offset Correction opciót, majd lenyomjuk a Detect Offsett gombot. A dialógus ablak alsó részében kiválaszthatjuk az EAC által generált MP3 fájlban található szöveges megjegyzés fajtáját. A következő menüpontban – ID3 Tag – találjuk a tömörített fájlban elhelyezett „címkével" kapcsolatos paramétereket. Amennyiben azt akarjuk, hogy a címke formája megegyezzen a Winamp követelményeivel, bejelöljük a Use ID3 V1.1 valamint az Additionally write ID3 V2 tags mezőket. A Use ID3V2.4.0 tag opciót viszont ki kell kapcsolni.

Másolunk!

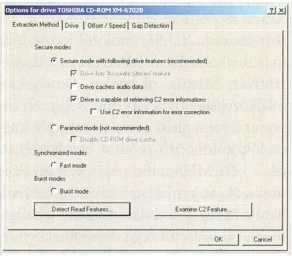
Miután behelyeztük a CD-lemezt a meghajtóba, a fő ablakban megjelenik a lemezen található műsorszámok listája. Természetesen a műsorszámok kézzel is beírhatóak a programba, de egyszerűbb igénybe venni a freedb.org adatbázist. Ebből a célból kiadjuk a Database | Get CD Information From | Remote freedb parancsot, vagy lenyomjuk az [Alt] + [G] betűkombinációt.

Ne felejtsük el a freedb/Database options ([F12]) ablakocskában megadni e-mail címünket, és kiválasztani a megfelelő szervert! Ha a CD-meghajtó támogatja a CD-Text formátumot, a program automatikusan leolvassa a műsorszámok címeit a lemezről.

Amennyiben ki akarjuk használni a Various Artists opciót, emlékezzünk arra, hogy a műsorszámok elnevezésében a címet valamint az előadó nevét / jellel el kell választani – pl. Vangelis / Introduction.

A felvételek WAV fájlba másolásához, majd MP3 fájllá konvertálásához kijelöljük az összes műsorszámot ([Ctrl]+[A]), és lenyomjuk a programablak bal oldalán található MP3 ([Shift]+[F5]) gombot. Amennyiben szeretnénk ellenőrizni a lemásolt műsorszámok CRC verifikációs kontrol összegét, azt az Action | Test& Copy Selected Tracks | Compressed ([Shift]+[F6]) funkció segítségével tehetjük meg.

Az adattovábbítás sebessége, valamint a tömörítés mértéke az adott berendezés képességeitől függ. A secure üzemmódban észlelt adattovábbítás sebesség észrevehetően alacsonyabb, mint más program esetében. Az EAC a lemez elején 3–6X , annak végén pedig maximálisan 12X sebességgel olvassa az adatokat (Toshiba, valamint TEAC meghajtók esetén). Az MP3 kompresszió r3mix működési módban egy 800 MHz–es Celeron processzorral és 512 MB RAM-mal rendelkező gép esetében kb. 4X sebességű. Ezek a sebességértékek nem valami magasak, a végtermék azonban jócskán lekörözi az r3mix módszer nélkül készült fájlok minőségét.

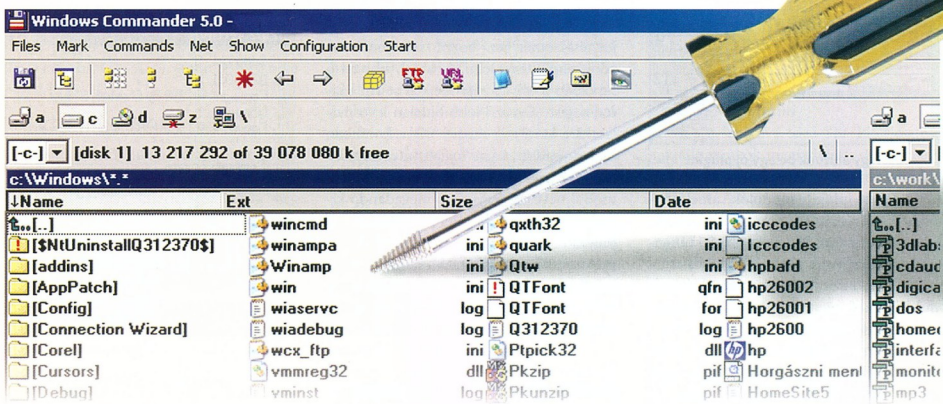


Mód: Az audio CD-lemezeken található zeneadatok kinyerési módjának kiválasztása – érdemes a burst módot választani

Mire érdemes emlékezni?

Mindenek előtt az EAC konfigurációjára. A program több profil előkészítését is lehetővé teszi, és szinte az összesre emlékszik is. Sajnos a profilokban nem lehet lementeni a CD-ROM beállítási paramétereit, ami miatt pl. az operációs rendszer újratelepítését követően újból konfigurálni kell a leolvasót. Ezért érdemes feljegyezni annak legfontosabb adatait. Ezután elkezdhetjük a „rippelést", kíváncsian várva arra, hogy valaki megkülönbözteti e „empéhármasunkat" az eredetitől?

Plugin modulok



Kibővített Commander

Windows Commander plugin modulok

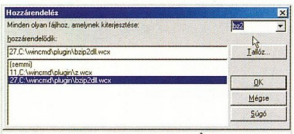
Olvasóink többsége bizonyára már korábban is találkozott a Windows Commanderrel. Ne aggódjanak, ma nem a népszerű shareware állománykezelő leírásával foglalkozunk, csupán külső plugin moduljairól és azok telepítéséről lesz szó.

A plugin modulok fogalma és használata nem mindenki számára magától értetődő. E modulok nagyrészt dinamikusan kapcsolódó DLL könyvtárak (Dinamic Link Library), melyek feladata abban áll, hogy a gazdaprogramot, amelyhez készítették, új tulajdonságokkal, illetve függvényekkel bővítsék ki. A plugin moduloknak egy hasonló rendszerét alkalmazza a zenei fájlok (főként MP3) lejátszására szolgáló Winamp is. A Windows Commanderhez számos plugin modult készítettek, melyek a fejlesztő (www.ghisler.com) és a magyar képviselet (wincmd.emg.hu) weboldalairól különösebb keresgélés nélkül is begyűjthetők. Itt megnézzük az érdekesebbeket.

A pluginokkal kapcsolatban mind a felhasználók, mind a programozók bőséges segítséget kapnak a fejlesztőtől és a helyi képviselettől. A fejlesztőknek ahhoz, hogy önállóan is tudjanak plugin modulokat készíteni, arra van szükségük, hogy ismerjék azt a felületet, amelyen keresztül a programmal kommunikálni lehet. Az összes ehhez kapcsolódó információ megtalálható abban az angol nyelvű súgófájlban, melyet java részt Jioí Barton írt meg, és amely egy wcx_ref.zip nevű tömörített fájlban tölthető le. A "WCX Writer's Reference.hlp" mellett e csomagban található még két header fájlt is: a C nyelvhez való wcxhead.h-t és a Delphi nyelvhez való wcxhead.pas-t, melyek a szükséges állandók és szerkezetek definícióját tartalmazzák. A hagyományos HLP formátumú leírás a következő témakörökkel foglalkozik: Overview, Functions, Structures, Callbacks, Error Codes, Header files. Akinek még ezek elolvasása után sem világos, hogyan lehet plugint készíteni, próbáljon megnézni egy már megírtat (néhány közülük szabadon elérhető a forráskóddal együtt). Aki pedig úgy dönt, hogy meg akar írni valamilyen új plugint, és azt a Windows Commander honlapján publikálni is szeretné, nem árt, ha felveszi a kapcsolatot Christian Ghislerrel (e-mail címe: support@ghisler.com) vagy a Windows Commander helyi képviselőjével. Ambrits Tamás elérhetőségi adatait (ambrits@ambrits.hu) megtalálhatjuk többek között a program magyar weboldalán, és a magyarított súgó is útba igazít.

Telepítés

A plugin modulok telepítése előtt – a keveredés elkerülésére – érdemes létrehozni egy plugin alkönyvtárat, lehetőleg abban a könyvtárban, ahol maga a Windows Commander is található. Ebben a könyvtárban helyezhetjük el majd használni kívánt plugin moduljainkat. E modulok neve .WCX kiterjesztéssel végződik. A modulok működésüket tekintve két fő csoportra oszthatók:



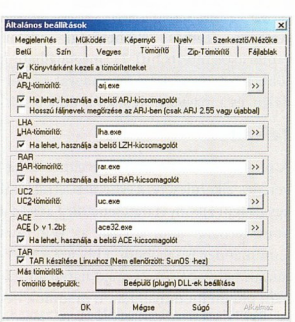
Kezdés: Így állítunk be egy új plugint

1. Olyan plugin modulok, amelyek a Files/Pack (Fájl/Becsomagolás) menüponton keresztül, illetve az Alt+F5 billentyűkombinációval aktiválhatók (lásd 3. kép). E modulokat általában az adott modul viselkedését befolyásoló Configure gombbal is beállíthatjuk.

2. Olyan plugin modulok, amelyek rejtetten működnek, és különböző csomagolt és egyéb fájlok áttekintését teszik lehetővé – például RPM, MSI, ISO stb.

A követendő telepítési eljárást az alábbiakban adjuk közre. A Windows Commander menüsorában válasszuk a Configuration/Options (Beállítások/ Általános beállítások) menüpontot. Ekkor megjelenik egy ablak, amelynek segítségével beállíthatja a Commander különböző működési tulajdonságokat. Mivel bennünket ezúttal a plugin modulok telepítése érdekel, a beállító ablakban a Packer (Tömörítés) fülre kattintva juthatunk a kívánt helyre (lásd 1. kép).

Az ablak alsó részében találunk egy Configure packer extension DLLs – magyar menüvel Beépülő (plugin) DLL-ek beállítása – feliratú hosszú gombot, melynek megnyomásával tovább léphetünk. Ekkor megjelenik egy újabb, Associate (Hozzárendelés) feliratú ablak (lásd 2. kép). Maga a plugin modul telepítése aránylag egyszerű, elég, ha az alábbi pontok szerint járunk el:



Helyszín: Itt történik a tömörítőprogramok beállítása

1. Először meg kell adnunk azt a kiterjesztést, amelyhez hozzá szeretnénk az adott plugint rendelni. Az ablak jobb felső sarkában található mezőbe kell beírni a kiterjesztést. A mező jobb oldalán levő nyilacskára kattintva megjelenik a korábban már megadott, ezért foglalt kiterjesztések listája. Általában érvényes, hogy a plugin modul neve megegyezik a megadandó kiterjesztéssel. Ettől eltérő esetekben a pluginok mellett található kísérő dokumentumokban részletesebb információt is közölnek a programok szerzői, illetve a cikkünkben ismertetésre kerülő pluginok esetén írásunk is segít majd a választásban.

2. A kiterjesztés megadása után kattintsunk a New type… (Tallóz…) gombra és keressük meg a szükséges plugin modult a merevlemezen. Célszerűen ez már a korábban előkészített, például a C:\WinCmd\Plugin könyvtárban várja a használatba vételt.

3. Végül az OK gombok nyomogatásával elmenthetjük új beállításainkat, és már használhatjuk is az adott plugin modult.

BZip2 – bzip2dll.wcx

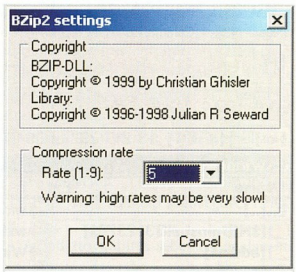
Szerzők: *Ch. Ghisler és J. R. Seward*

A BZip2 plugin a kijelölt állományok tömörítésére a Burrows-Wheeler block sorting tömörítő algoritmust és a Huffman-kódolást használja. Az állományok tömörítésének ez a módja ismerős lehet a Linux és a Unix rendszerekről, ahol elterjedten használják az ingyenes BZip2 tömörítő programokat. A BZip2 modul segítségével igen jó tömörítést érhetünk el, azonban így csak egyetlen állomány sűríthető egyszerre. Ha tehát egy egész könyvtárat akarnánk ezzel a programmal betömöríteni, először is az adott könyvtárból egy TAR vagy hasonló csomagolt fájlt kell készítenünk. E plugin azok közé tartozik, amelyeknek a további finombeállítása is lehetséges (lásd 4. kép). Egy változóval 1-től 9-ig állítható a tömörítés típusa, ahol a nagyobb szám hatékonyabb és lassúbb tömörítést jelent. A modul telepítésekor a BZip2, illetve BZ2 kiterjesztést kell megadnunk.

DiskDir – diskdir.wcx

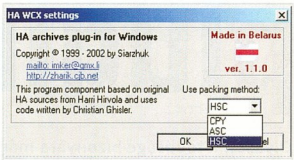
Szerző: *Christian Ghisler*

Ennek a modulnak a segítségével létrehozhatjuk a kiválasztott könyvtár valamennyi állományának, könyvtárának és alkönyvtárának jegyzékét. Ennek például CD-ROM-jaink tartalomjegyzékének készítésekor vehetjük hasznát. A plugin a



Kijelölt állomány: A BZip2 formátumú tömörítés az ALT + F5 billentyűkombinációval indítható

Files/Pack… (Fájl/Becsomagolás…) menüponton keresztül, vagy a menüben is feltüntetett ALT + F5 billentyűkombinációval aktiválható. A plugin modul telepítésekor használjuk az LST kiterjesztést, vagy ha ez már foglalt lenne, valamilyen más, még nem használt kiterjesztést.



HA: a plugin választható tömörítési technikái

HA – HA.wcx

Szerző: *S. Zharsky*

Ez az újabb tömörítő plugin modul jó, de aránylag lassú tömörítést végez. A tömörítésen kívül lehetővé teszi a HA típusú csomagolt fájl belsejében levő állományok megtekintését, kicsomagolását és törlését. Ennél a modulnál is beállítható (5. kép) a tömörítés típusa. Háromféle módszer közül választhatunk: HSC, ASC és CPY. A plugin telepítésekor a HA kiterjesztést kell megadnunk. A modul forráskódja is beszerezhető.

ISO – iso.wcx

Szerző: *Szergej Oblomov*

A modul lehetővé teszi a CD-lemezekről, illetve CD-lemezek gyártásakor készített image állományok tartalmának megtekintését és abból egyes fájlok kibontását. A modul legfrissebb újdonsága, hogy támo-

gatja a WinOnCD c2d image formátumát is. A plugin telepítésekor használjuk az ISO kiterjesztést. A program forráskódja is elérhető.

Kryptel – Krwc.wcx

Ez a modul a Kryptel nevű rejtjelező programhoz tartozó kiegészítés. A plugin telepítésekor az EDC kiterjesztést adjuk meg először, illetve ha a Kryptel régebbi verziójával is lehet dolgunk, akkor az LFD és LOK kiterjesztéseket is hozzá kell rendelnünk ehhez a modulhoz. Magát a programot a www.bestcrypto .com/index.php oldalon keresztül tölthetjük le. Ez azonban nem ingyenes program.

LZOP – LzopWincmd.wcx

Szerző: *Markus F. X. J. Oberhumer*
A LZOP egy állománytömörítő plugin, amely az LZO fájlokat kezeli. A modul lehetővé teszi az LZOP-pal létrehozott állományok kicsomagolását. Részletesebb információkat a programról és LZOP forráskódot a www.oberhumer.com\open source\lzop oldalon találhatunk. A plugin telepítésekor az LZO kiterjesztést kell megadni.

LZX – unlzx.wcx

Szerző: *S. Erbert*
Ezzel a pluginnal a népszerű Amiga számítógépek tömörített formátumának kicsomagolását tesszük lehetővé pécénken. A modul telepítésekor az LZX kiterjesztéshez kell a programot hozzárendelni. Forráskódja is elérhető.

MSI – msi.wcx

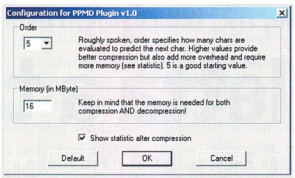
Szerző: *A. Gretha*
A Microsoft Installer által használt MSI kiterjesztésű állományokba tudunk segítségével betekinteni és kicsomagolni. Telepítésekor természetesen az MSI kiterjesztést kell megadnunk.

Multi-Arc – multiarc.wcx

Szerző: *S. Zharsky*
E plugin modul segítségével a Windows Commander külső programokat hívhat meg a tömörített fájlok olvasására, mint JAR, AIN, IMP, 777, ZOO, CAB és még sok mást. Ezek paraméterezését (indító könyvár, parancssori kapcsolók stb.) mi magunk állíthatjuk be. Tehát a modul gyakorlatilag bármilyen ismert tömörítő programhoz nyújthat támogatást. Megfelelő működéséhez szükséges azonban a telepítő csomagban mellékelt minta multiarc.ini állomány igényeink szerinti módosítása. Ezt a plugint csak tapasztalt felhasználóknak ajánljuk, mert helyes beállításához az átlagosnál több gyakorlatra van szükség. A modul telepítésekor az alkalmazni kívánt tömörítő programoknak megfelelő kiterjesztéseket sorban be kell állítani. A modul forráskódja is elérhető.

Pack – pack.wcx

A Quake, Quake 2, Hexen 2 és néhány más játék szintjeinek kézi be- illetve kicsomagolásához használható ez a modul, amelynek a forráskódja is elérhető. Telepítésekor a PAK kiterjesztést rendeljük hozzá.



PPMD plugin: beállítási lehetőségek

PPMd – Ppmd.wcx

Szerző: *A. Muegge*
Hasonló sűrítő plugin, mint a Gzip vagy a BZip2, de csak egy állomány sűrítésére képes. Ha tehát ezzel az algoritmussal egy egész könyvtárat akar sűríteni, először is az adott könyvtárból pl. TAR csomagolt fájlt kell készíteni. Ha egyszerre több állományt próbálna besűríteni, a program nem fog megfelelően működni, akár az egész Windows Commander is „lefagyhat". A plugin néhány változtatható paramétert tartalmaz (a képen), a sűrítés típusa 2-től 16-ig, a plugin által igényelt memória mérete (pl. <3 MB-os állományokhoz 16 MB memória elegendő), és a sűrítés befejezésekor statisztika készítése. A plugin modul installálásakor használja a PPM kiterjesztést.

RPM – rpm.wcx és cpio.wcx

Szerző: *Jurij Mandryka*
A Linux telepítőcsomagok olvasását teszi lehetővé az RPM modul. Az RPM kiterjesztésű (Red Hat Package Manager) csomagolt fájlok a termékek installációs információit is tartalmazzák, valamint egy gzip-pel tömörített cpio csomagolt fájlt. Az RPM plugin forráskóddal együtt is elérhető. A modul telepítésekor két kiterjesztést (CPIO és RPM) is hozzá kell rendelni a megfelelő programokhoz.

SFF – sff.wcx

Szerző: *A. Heratsini*
A plugin lehetővé teszi SFF kiterjesztésű fax állományok megnyitását, dekódolását és kódolását, valamint az azokba való betekintést. A Structured Fax Format (SFF) definícióját a COMMON ISDN API-(CAPI) 2.0 (www.capi.org) specifikációja tartalmazza. Ez írja le a fax küldéséhez és fogadásához szokásos folyamatokat az ISDN adapterek számára. Forráskóddal együtt is elérhető. A plugin telepítésekor az SFF kiterjesztést kell hozzárendelni.

SIS view (PSION fájlok) – SisView.wcx

Szerző: *Dalibor Jelinek*
A plugin a Psion kézi számítógépek EPOC operációs rendszerén használt *.SIS installációs programcsomagokba való betekintést és azok kicsomagolását teszi lehetővé. A modul telepítésekor a SIS kiterjesztést kell hozzárendelni.

Z Archiver – z.wcx

Szerző: *Unusual Works*
A Z Archiver plugin alapvetően a Unix alatt elterjedt Z archívumok be- és kicsomagolását teszi lehetővé. Ezek egyetlen fájlt tartalmaznak. Ha a modul segítségével egy egész könyvtárat akarunk betömöríteni, akkor először egy TAR fájlt kell az adott könyvtárból elkészítenünk. Amennyiben egyszerre több állomány sűrítésével próbálkoznánk, a program hibát jelezne. Telepítésekor a Z kiterjesztést kell a pluginhoz hozzárendelni.

Végezetül

A plugin modulok – és nem csupán a Windows Commander esetében – változatosan bővítik a gazdaprogram működését. A bemutatott modulok többségének leírása megtalálható a CHIP magazon CD mellékleten is. Aki szeret kísérletezni, és megfelelő programozási háttérrel is rendelkezik, nyugodtan belefoghat ilyen pluginok készítésébe.

dr. Nagy Gábor

INFO

A Windows Commander honlapja
http://www.ghisler.com/
A magyar oldal
http://wincmd.emg.hu/

TARTALOM

106 **Internet-letöltések**
Ereszd meg a csapot!

112 **Ásd el magad!**
Védelem a DoS támadások ellen

118 **Az FTP végnapjai:**
Egyenesen a Hálóba

kommunikáció

Tablet Compaq: a várva várt megoldás

Tablet MS: egyelőre kísérlet, de még bejöhet

Acer, Fujitsu, HP, Microsoft, Toshiba

Tabletta a táblán

Palatáblán tanulták nagyatyáink az írást. Hiába a kommunikációs és technológiai fejlődések, a felhasználók ehhez a régimódi íráshoz térnének vissza.

Nincs új a Nap alatt – mondhatják, akik emlékeznek még a Microsoft egy évtizeddel ezelőtti kísérletére a tollas számítógéppel. Miként akkoriban, a Windows for Pen Computing esetében, most is speciális felhasználások állnak a középpontban: olyan alkalmazókra gondoltak a Tablet OS fejlesztésekor, akiknek a billentyűzet helyett inkább a régimódi írótáblához hasonló digitális eszközre van szükségük.

Erre a táblára jegyezhetik fel saját kézírásukkal az értekezleten, konzíliumon elhangzott legfontosabb megjegyzéseket, ha tetszik, a szöveges anyagok széljegyzeteiként is. Nos, a kíváncsiaknak már csak november 7-ét kell kivárniuk, akkor indul útjára a Windows XP Tablet PC Edition OS. Az operációs rendszer az XP Pro továbbfejlesztése, az egyedi alkalmazások egyike a Microsoft Journal, amely a jegyzetfüzet szerepét tölti be, legyen az vonalas vagy kockás füzet, naptárlap vagy jegyzetlap. A Microsoft ígérete szerint a Word, Excel és PowerPoint Office XP változatain a felhasználók kézzel írott megjegyzéseket fűzhetnek majd dokumentumaikhoz.

Ami a hardvert illeti, többek között az Acer, a Fujitsu, a Hewlett-Packard és a Toshiba már beígérték: lesz min jegyzetelni, amennyiben ezért hajlandóak vagyunk egy jobbféle laptop áránál többet, körülbelül 2000 dollárt megadni. Ennyibe kerül például az Acer TravelMate 100 a maga 10,4 hüvelykes képernyőjével, 700 megahertzes Pentium III CPU-jával, 256 megabájt RAM-mal, 20 gigabájtos merevlemezzel és 802.11b kártyával. A dobozból kivett készülék ránézésre alig különbözik egy kisebb laptoptól, kifordítva azonban a képernyő a billentyűzet fölé hajlik, és ebben az állásban írótáblaként használható. Az első tesztelők szerint a TravelMate 100 nemigen versenghet a laptopokkal, akkumulátorai alig-alig bírnak nyolc órányi üzemidőt, holott a cél éppen az lenne, hogy egy munkanapon át ne kelljen újratölteni őket.

A digitális tintába más hardvergyártók is szeretnének belekóstolni. Többségük ugyanolyan Intel processzort alkalmaz, mint az Acer, és árban sem térnek el attól lényegesen. A Toshiba például Portege sorozatában szerepelteti a tábla-PC-t, a Fujitsu pedig Stylistic 4000 néven, 10,4 hüvelykes képernyővel, álló vagy fekvő helyzetbe forgatható dokkolóállomással hozza ki a maga modelljét. A ritka kivételek egyike a HP: a cég az Intel Ultra Low Power Pentium III helyett a Transmeta 1 gigahertzes lapkáját választotta Compaq márkanéven megjelenő készülékéhez.

Elemzők szerint a Tablet PC megoldás, nem pusztán technológia. Míg a kézi számítógépek megismertették az alkalmazottakkal a mobilitás szabadságát, de a méretek és a szoftverek tekintetében korlátozottak maradtak, a Tablet PC mind a mobil munkaerő, mind a terepen dolgozók számára tartogat eddig felfedezetlen lehetőségeket. Mit mondhatnánk? – leghamarabb novemberben meglátjuk.

Nokia 6650

Mérföldkő a 3G-hez

A Nokia piacra dobta első, a GSM900/1800 frekvenciasávokon valamint a WCDMA protokollon egyaránt működő mobiltelefonját. A 3GPP elveinek megfelelő Nokia 6650 több,

egyidejű adatkapcsolat létrehozására alkalmas, így akár beszélgetés alatt is készíthetők, küldhetők képek, vagy egyéb dokumentumok. A 141 gramm súlyú, 7 MB dinamikus memóriával felszerelt készülék a GSM és a WCDMA chip-et egy áramkörbe kapcsoló megoldáson alapul, mely hosszú beszélgetési (a WCDMA-n maximum 2 óra 20 percet, a GSM hálózaton maximum 2 óra 40 percet), és készenléti időt (akár 14 napig) biztosít. Tartalmazza a GPRS által támogatott WAP 1.2.1 böngészőt, az alkalmazások letöltéséhez szükséges MIDP Java 1.0 technológiát, többszólamú csengőhangokat, a mobil tranzakciókhoz mobiltárca alkalmazást, valamint az USB-n, a Bluetooth-on és az infravörös porton át a kiváló adatkapcsolat létrehozásának lehetőségét. Az állóképeken kívül hanggal ellátott videofelvételek is készíthetők – akár 20 másodpercnyi terjedelemben, 4096 színben. A képek vagy videofilmek „helyben" megnézhetők, tárolhatók, vagy multimédiás üzenetként továbbküldhetők egy kompatibilis telefonra vagy egy e-mail címre.

A Nokia 6650-hez készült PC Suite szoftvercsomag segítségével a felhasználók a multimédiás tartalmakat a számítógépen nézhetik, vagy szerkeszthetik meg. A személyes adatok, például a naptár vagy a névjegytár számítógép és a telefon közötti szinkronizálására is van lehetőség. A mobilszolgáltatók tesztelései 2002 utolsó negyedében kezdődnek el. A hálózatok megfelelő felkészítése, és a kapcsolódó szolgáltatások kialakítása után 2003 első felétől tervezik a kereskedelmi szállítások megkezdését. A készülék többsávos üzemelési képességéből adódóan Európában és Ázsiában, így Japánban is működőképes.

Info: www.nokia.hu

Ezer euróért

355 gramm technika

A Casio legújabb digitális fényképezőgépét, az 5,6 megapixeles QV-5700, legnagyobb képformátuma 2560x1920, 3x op-

tikai zoommal is felszerelték. A QV-5700 11,8 cm hosszú, 7,45 cm széles és 6,45 cm vastag, 355 grammot nyom. Az európai piacon október elejétől kapható, kb. 1000 eurós áron.

Info: world.casio.com

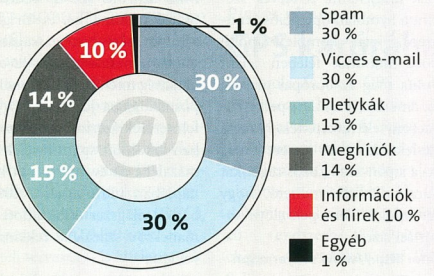
Kedvezmény

Adóból internet, számítógép

Az informatikai és hírközlési minisztérium adókedvezményekkel próbálja a számítógép és az internet terjedését elősegíteni. A vállalkozások 2 év alatt elszámolhatnák a megvásárolt számítástechnikai eszközöket. Emellett a munkaadó adómentesen adhatná át a gépet alkalmazottjának otthoni használatra. A szélessávú kábelhálózat-fejlesztői és átalakítói beruházásuk 50 százalékát leírhatják adójukból, ha hárommilliárd forint felett valósítanak meg fejlesztéseket 3-5 év alatt. Ugyanakkor az egyéni vállalkozókra és őstermelőkre is kiterjesztik azt a lehetőséget, hogy az internethasználati díj 30 százaléka, legfeljebb 60 ezer forint leírható az adóalapból.

E-MAIL A JÖVŐBEN

Jövőre naponta 31 milliárd e-mailet küldünk szerte a világba



RÖVID HÍREK

Palm-IBM együttműködés

A Palm és az IBM együtt dolgoznak egy olyan technológián, mely biztonságos hozzáférést nyújt az enterprise adatokhoz és alkalmazásokhoz Palm wireless kézi számítógépeken át (ide tartozna a színes handheld Palm m515 is). A két cég továbbá azt tervezi, hogy azonnali üzenetek váltását teszi majd lehetővé a Palm kézi számítógépek és a Sametime asztali gépek között a Lotus Sametime technológiát alkalmazva.

WWW Budapesten

A World Wide Web Consortium szeptember 24-én nyitotta meg budapesti irodáját, elsőként Közép-Európában. A WWW székhelye a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézetében (SZTAKI) kapott helyet.

Otthoni hálózatok: LG-Microsoft szövetség

A Microsoft a home networking területén való megjelenéséről tárgyalt az LG Electronics-szal. A hírek szerint hamarosan megállapodás is születik a piac felosztásáról, és egy közös technológia kidolgozásáról. A Microsofttal való együttműködésben a másik koreai cég , a Samsung is érdekeltnek mutatkozott.

FRANKÓ

Vass Enikő, kommunikációs szerkesztő

A népnek

Adókedvezményt kap a nép a kormánytól. Internet és számítástechnika folyik ezután a modern világ internetes hírein szocializálódott tehén tőgyéből is. Az őstermelők pedig oda csatlakoztatva nézik meg a pirospaprika világpiaci árát két kapaütés és egy romaház szétverése között. Magyarország felzárkózik az internet élvonalába, és a kommunikáció vörös zászlaját a mi adathegyeinkről lobogtatjuk majd a szélbe.

Szívesen leírnánk adónkból az internetet meg a számítógépet. Csak hiányzik hozzá a nyereség.

RÖVID HÍREK

Csak egy érintés

A francia Alcatel ezúttal egy GPRS-es, – a gyártó bevallása szerint – a 70-es évek hangulatát idéző mobillal rukkolt elő. A One Touch 715, 100x150 pixel felbontású, tekintélyes képernyője tíz szövegsor megjelenítésére alkalmas. A WAP-on keresztül különböző animált ikonokkal, és – 16 szólamú –polifonikus csengőhangokkal lehet bővíteni. A hívásjelzéshez egyébként nemcsak különböző hangokat, hanem képeket, grafikákat is hozzárendelhetünk. A mini-PDA kapacitással bíró készülék telefonkönyvébe 800, az ütemezőbe 1000, a feladatok közé pedig 60 bejegyzés fér el. Ráadásul ezek az adatokat szinkronizálhatóak a PC-vel a soros, vagy az infra interfészen keresztül. Az Alcatel One Touch Palm és Windows-CE kompatibilis.
Info: http://www.alcatel.com

Átalánydíjas WAP

Percdíj nélküli, átalánydíjas WAP szolgáltatást vezetett be a Pannon GSM, mely korlátlan barangolást tesz lehetővé GPRS és adathívás alapon. A szolgáltatás 2002. szeptember 18-tól indult, és egy hónapon át kedvezményesen lehetett használni. A szolgáltatás GPRS csatornán, vagy hagyományos adathívásos kapcsolattal is működik. A kettős üzemmód révén nagyságrendekkel több előfizető számára válik elérhetővé az átalánydíjas WAP.

Egyedül is megy

A Vodafone teljes populációra vetített lefedettsége 92,75 % - jelentette ki Vitai Attila, a Vodafone vezérigazgatója a cég szeptemberi sajtótájékoztatóján. A földrajzi lefedettség a nemzeti roaming nélkül mára már közel 90% (89,6). Jelen pillanatban a szolgáltatást a nemzetközi cég 1238 bázisállomással biztosítja, szemben a Pannon GSM kb.1500 tornyával. Ezen felül, az év végéig még további 120 állomást kívánnak az előfizetők szolgálatába állítani, a folyamatos hálózat építési program keretében.

Fiatalos mobilok

Szín és mozgás

Az ősz beköszöntével felpezsdült az élet a mobiltelefonok háza táján. A franciaországi Marseille-ben megrendezett Totally Board rendezvényen a Nokia nem egy, hanem rögtön két új modellt is bemutatott. A 3510i a korábbi modell színes kijelzős változata, mely megőrizve annak kiváló tulajdonságait – pl.: multimédiás üzenetküldés (MMS), többszólamú csengőhangok, GPRS, WAP – újabb szolgáltatásokkal bővült. A kétsávos (900/1800) mobillal már akár 761 karakteres SMS-ek is küldhetők, a játékos kedvű felhasználók, pedig letölthető Java-s játékokkal bővíthetik a telefont. A telefonkönyvbe 500 nevet tárolhatunk, tárcsázni pedig hangutasításokkal is lehet. A másik készülék – a Nokia 3650 – kissé extravagáns külsőt kapott. A hatalmas 176x208 pixel felbontású, 4096 árnyalatos színes kijelző és a körben elhelyezett tárcsázó gombsor más mobillal összetéveszthetetlenné teszi ezt a modellt. A beépített videokamerával felszerelt háromsávos (GSM900/ 1800/ 1900) készülék természetesen MMS képes, a felvételek lejátszásához egy RealOne playert is működtet. A Symbian operációs rendszeren alapuló telefon támogatja a Java MIDP 1.0 technológiát, így a különféle alkalmazások letölthetők az internetről. A készülék súlya 130 gramm, a 850 mAh lítium ion akkumulátorral – a gyári adatok szerint – 4 órás beszélgetési, és maximum 8 nap készenléti idő biztosít. A külvilággal infra és Bluetooth protokollon is képes kommunikálni.

A 3510i ez év utolsó negyedétől, míg a 3650 jövő évben lesz kapható.

Info:www.nokia.hu

Várakozás

Késik a Sony-Ericsson P800

Késik a PDA-t és a digitális fényképezőgépet is tartalmazó új Sony-Ericsson P800-as megjelenése. A hálón a pletykák arról szólnak, hogy csak 2003 januárjában jelennek meg a piacon. A híresztelésekre a cég egyik szóvivője cáfolta, mondván az új készülék pár héten belül kapható lesz. Igaz, a világpremierre még így is várni kell – elképzelhető, hogy 2003 elejéig –, mert a gyártó cég csupán pár fontosabb országban igyekszik megjelenni. A tervek szerint a Symbian operációs rendszerű, igen komplex mobil 2002 második felében jelent volna meg az európai piacon, az amerikai premiert pedig karácsony elé időzítették. Noha a késlekedés okai ismeretlenek, ha a japán-svéd közös cég sokat várakozik, elképzelhető, hogy lemarad az ünnepek előtti vásárlási lázról.

Info: http://www.sonyericsson.com/hu/

Google

A tiltott gyümölcs

A népszerű Google hírnevét öregbítette, hogy a kínai kormány letiltotta használatát. Ok:

a site a novemberi kínai pártkongresszusról szubverzív információkat tartalmazott. Az alltooflat.com hamar kapcsolt, és segítségképp „letükrözte" a Google keresőt..

A tiltás szeptember 11-én, az amerikai tragédia évfordulóján szűnt meg. A múlt évben, az amerikai tragédia után a kínai cenzorok több amerikai információs site tiltását oldották fel.

Újabb spam védelem

Hotmail postaládákra

Egyes források szerint a Hotmail újabb spam-ellenes szűrők után néz, hogy védeni tudja 110 millió felhasználóját. A MSN a BrightMail szűrőgyártóval kötne szerződést. A MSN internetes szolgáltatásaiban már használja a BrightMail szűrőit. Az új védelem ősztől indulna be. A BrightMail a szerver magasságában szűrné a nemkívánatos leveleket, még mielőtt a felhasználók postaládájába jutnának. Egyes felmérések szerint az egész évben kiküldött spam levelek 35 százaléka az év utolsó két hónapjában indul útjára. 2003-ban a világszerte kiküldött e-mailek 30 százaléka reklámlevél lesz.

Info: http://www.hotmail.com

Minolta

Bárhol, bármikor

A Minolta DiMAGE Xi elnevezésű 3.2 megapixeles, 3x optikai és 4x digitális zoommal felszerelt gépével, főként a fiatalabb generációt célozta meg. Az

LCD kijelzős, 135 grammos készülék terjedelme 84.5 x 72 x 20 mm, bekapcsolás után 1.2 másodperccel máris használható. A kis vékony készülék egy hátsó zsebben könnyedén elfér, igazán könnyű, csupán 130 grammot nyom. A kamera „lelke" az innovatív optika, mely egy nagy pontosságú prizmával gyűjti össze a fényt, minimalizálva az esetleges torzításokat. A különféle fényszűrök, valamint a CxProcess a kép minőségéről gondoskodnak. A kamera az USB interfészen keresztül asztali számítógéphez is csatlakoztatható. A gyors feldolgozást segítendő, hogy a külön e-mail funkcióval a képekről 640x 480 (VGA) felbontású másolatok készülnek a memóriakártyán, amelyek ezután már könnyedén továbbíthatók az interneten keresztül. LCD kijelző, 16 MB-s memóriakártya, hangfelvétel készítésének lehetősége is megvan. Az álló és mozgó képek nézegetéséhez, illetve szerkesztéséhez a DiMAGE Viewer szoftvert mellékelik.

Info http://www.dimage.minolta.com/

Sony-Ericsson

Olcsó telefon

A legújabb T100-as Sony-Ericsson mobilt főleg a fiataloknak szánják. A 75 grammos készü-

lék mérete 99x43.5x17.7 mm, 4 és fél óra beszélgetési és csaknem 8 napos rendelkezésre állási időt biztosít. A belső tárban 30 kép, 15 animáció és 10 csengőhang fér el.

Info: http://www.sonyericsson.com

HP-Compaq

Tervezők szabadlábon

A nagy grafikus teljesítményt igénylő professzionális felhasználókat célozta meg új mobil munkaállomásával a HP. A max. 2,2 GHz-es Intel Pentium 4-M processzorral, 15"-os képátlójú megjelenítővel ellátott, 2,7 kg-os alapsúlyú Compaq Evo Mobile Workstation N800w-t, 64 MB dedikált video-memóriával rendelkező ATI MOBILITY Fire GL 9000 grafikus vezérlővel szállítják. Kétakkumulátoros üzemmódban a hét órán felüli használat is lehetséges. A Compaq Evo Mobile Workstation N800w-t számos alkalmazásra, köztük a legújabb professzionális ISV munkaállomás-szoftverekre – digitális tartalomkészítés (DCC), gépészeti CAD/építészeti és kiviteli tervezés – is hitelesítették.

Info: http://www.compaq.com

Sikeres GSM és WCDMA hívásátadás

3G hálózati fejlesztések

Az Ericsson sikeresen lebonyolította az első kettős üzemmódú WCDMA/GSM hívások átadását.

A Telia és a Hi3G (Hutchison Whampoa) számára rendezett bemutatón kis méretű Sony Ericsson telefonokkal valósítottak meg végpont-végpont hívásokat nagy adatátviteli sebesség mellett (a 384 kbit/s-ig terjedő adatátviteli sebesség megfelel a szélessávú hálózatoknak. A bemutatón használt tesztkészülékeket eltérő hálózatok együttműködésének tesztelésére és az elgondolás helyességének bizonyítékaként fejlesztették ki az Ericsson 3G platformját használó ügyfelek számára. A megoldás képes a teljes WCDMA, illetve GSM/GPRS kétsávos működésre is.

Info: www.ericsson.hu

Pici és olcsó

GPS karórában

Motorola Instant GPS néven mutatkozott be szeptember közepén a világ egyik legkisebb (7x7 mm, feleakkora, mint egy Pentium 4-es), várhatóan a legolcsóbb (nagytételben kb. 10 dollár) globális helymeghatározó rendszerbe beépíthető chipje. Gyártásában az IBM 0.25 mikronos szilícium-germánium technológiát alkalmazták, így több chip feladatát egy lapkára gyúrták. Kis méretének köszönhetően különböző kisebb termékbe – óra, PDA-ba stb. – is beépíthető. Az első darabokat 2003 elejére ígérik, a tömeggyártás 2003 második felében beindulhat.

http://www.motorola.com

RÖVID HÍREK

Domének inkognitóban

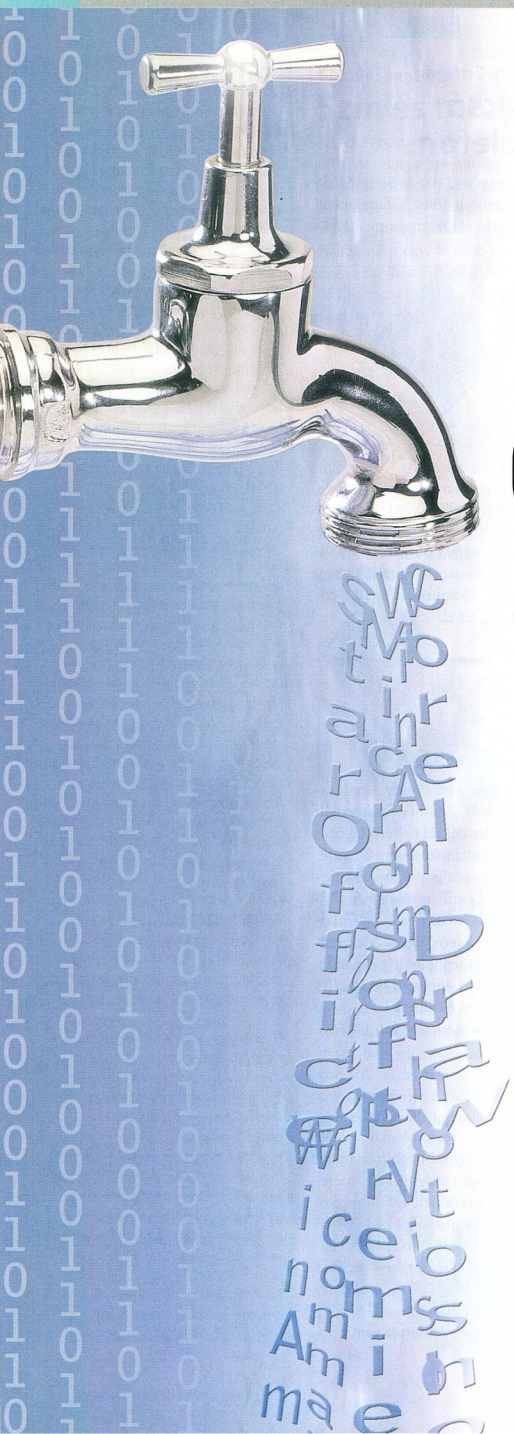
A Go Daddy Software Inc. egyik testvércége, a Domains By Proxy Inc anonim domén regisztrációt ajánl a felhasználóknak, elsőként a világon. Az amerikai törvények szerint egy internet domént csak úgy lehet megvásárolni, ha a vásárló adatait (cím, e-mail cím és telefonszám) nyilvánossá teszik. Jelen esetben a névtelenséget áhító cégek, vagy személyek helyett maga a Go Daddy vásárolja meg a címet, aki a felhasználói jogot továbbértékesíti. Így az adott név mögött a Go Daddy adatai lesznek, ezáltal igazi felhasználója inkognitóban maradhat. A pornográf vagy a spam jellegű tartalmak a névtelenség elvesztését vonják maguk után. Parsons szerint az új szolgáltatás mögötti technológiát bejegyeztette, így más cégek nem utánozhatják őt.

GPS gyermekfigyelő rendszer

Egy jelvényszerű ketyere segítségével a brit szülők mindig nyomon követhetik gyermeküket. A Kidcontact nevű terméket még karácsony előtt a piacra dobják. A feltaláló, John Bell szerint a gomb vagy jelvényformájú szerkezet diszkréten meglapul a gyermek kabátján, trikóján, így az esetleges támadó nem fog gyanút. Ha a gyermek úgy érzi veszélyben van, megnyom egy kis gombot, és azzal egy SMS-t küld a szülőknek tartózkodási helyének koordinátáival. Az adatokat a Kidcontact központba továbbítják, ahol megállapítják, milyen utcán tartózkodhat a gyermek. A végleges adatokat egy weblapra teszik vagy visszaküldik a szülőknek SMS-ben. Az egész művelet nem tart többet 2-3 percnél, a hibalehetőség 20 méter. A szerkentyűt egyelőre Nagy-Britanniában forgalmazzák, ára 495 angol font (közel 200 ezer forint) plusz ÁFA lesz.

Biztonságosabb otthoni dokumentumok

Az IBM, a Philips Research és a Telematica Instituut az otthon használatos digitális dokumentumok bizonságosabbá tételén dolgoznak együtt. A három cég Secure Content Initiative nevű tervével egy olyan biztonsági eljáráson dolgozik, melynek segítségével, mondjuk céges dokumentumokat biztonságosan lehet az otthoni irodába átvinni. Az eljárás a zenére, a játékokra és a filmekre, valamint a titkosított átadás mellett szerzői jogi kérdésekre is összpontosítani fog.



Letöltésmenedzserek

Ereszd meg a csapot!

Ezúttal tíz letöltésmenedzser programot vizsgáltunk meg, melyek a HTML oldalakon – azaz HTTP vagy FTP protokollon – keresztül folyó adatletöltést segítik, gyorsítják.

A letöltésmenedzserek – mint nevük is mutatja – arra szolgálnak, hogy letöltsék az internetről és rendezzék mindazokat a fájlokat, foldereket, amelyekre szükségünk van munkánkhoz, a tanuláshoz vagy éppen szórakozásunkhoz. Nekünk, felhasználóknak ezek után nem marad más hátra, mint rákattintani a megfelelő indító utasításra, esetleg megadni, hová akarjuk elhelyeztetni az anyagokat, s minden egyébről a programnak kellene gondoskodnia, legalábbis ideális esetben. A programok azonban sajnálatos módon nem tökéletesek, elég sok hiányosságot tapasztalhatunk használatuk során, kényelemérzetünk így nem teljes. Sok esetben gondot jelentenek a letöltésmenedzserek számára a szerverek átirányító szkriptjei, amelyek gyakran rejtik a szabad tárhely-szolgáltatók és a weboldalkészítők csapdáit. E kelepcéken csak a legjobbak jutnak át élve.

Ideális letöltéskezelő?

Vajon hogyan is nézhet ki az ideális letöltésmenedzser? Lehet olcsó vagy ingyenes. Utóbbi esetben még a reklámokat is eltűrjük, feltéve hogy a program nem tartalmaz spyware-t, ami adatokat pumpál kifelé gépünkről, szokásainkról (lásd címlapsztorinkat). Elvárjuk, hogy mindenkinek megfeleljen, legyen könnyen konfigurálható, a kezdők is egyszerűen kezelhessék az optimális értékekre előre beállított programot, és természetesen legyen felhasználóbarát.

Idegen nyelveket nem vagy kevéssé ismerő honfitársaink – kik még mindig milyen sokan vannak! – számára jó, ha a program magyarul beszél. A könnyű használhatóság alapfeltétele az átirányító szkriptek ismerete és megfelelő értelmezése, a böngészőbe való beépíthetőségről nem is beszélve. Ez elengedhetetlen. Lehetőség szerint legyen képes egyszerre több helyről vagy legalábbis szegmensekben letölteni a fájlokat, ami felpörgeti a gyorsaságot. Kívánatos hogy segítségükkel HTTP és FTP szervereken is kereshessünk fájlokat.

A megszakadt letöltés folytatásának képessége ma már alapkövetelmény, e nélkül a programok gyakorlatilag hasznavehetetlenek. Az internethez modemmel csatlakozók számára az is kifejezetten előnyös, ha a letöltőprogram automatikusan tud a megadott időben felcsatlakozni a hálózatra, s a letöltés végeztével – szintén automatikusan - szét is kapcsol. Az időzítés igen fontos, amellett nem árt, ha ez az egyes állományokra külön-külön is elérhető. Az már csak hab lenne a tortán, ha a letöltést be lehetne állítani adott időpontra a hét vagy hónap megadott napjára. Így önállóan érkezhet az aktuális időjárás előrejelzés, a friss szoftver- és hardverárjegyzék, a valutaárfolyamok vagy bármi más információ, amelynek megjelenése a hét vagy hónap adott napjához kötődik. Bennünket, lusta felhasználókat pedig nagymértékben segíthet a letöltések előzetes beállítása. Az indító utasítás kiadása után a program kezdje csak meg magától a letöltést, és ne zaklasson feleslegesen azzal, hogy hová is helyezze el az anyagot. Lehetőleg végezzen el mindent beállításai szerint.

De elég az álmodozásból, térjünk vissza a valósághoz. Az elmúlt hónapokban sok letöltésmenedzser programról derült ki, hogy spyware-t is tartalmaz. Bár a helyzet az első ilyen jellegű visszajelzések óta rendeződni látszik, néhány program továbbra is kitartóan használ(na) spyware funkciókat. A bemutatásra kerülő programok kevés kivétellel ingyenesek, beállítási lehetőségeik nagyban eltérnek egymástól. Minél rugalmasabban és sokrétűbben konfigurálható a szoftver, annál jobb helyezést érdemeltek ki.

E programok között a magyar nyelv ismerete sajnos nem jellemző. Mindössze egyetlen program akadt, amely nem boldogult egyetlen átirányító szkripttel sem, s többek között ezért is került végső értékelésünkben az utolsó helyre. Itt is érvényesül tehát az egyenes arányosság, azaz minél jobban ismeri a szoftver az átirányításokat, annál jobb helyezést érhet el az összehasonlításban. Az integrációnak természetesnek kellene lennie, és két program kivételével ez így is van. A letöltésmenedzser programok többsége részekre bontva tölti le (vagy legalábbis úgy néz ki) a fájlokat, néhány közülük több szerveren is megkeresi az adott állományt. Sajnos léteznek olyanok is, amelyek nem képesek egyszerre több állományt „lehúzni". A programok – kivéve a különösen tehetségteleneket – képesek az önálló tárcsázásra és a letöltés után a kapcsolat megszakítására. Más kérdés az ismételt letöltés időzíthetősége. Erre valóban csak a legjobbak képesek.

Közeledünk a teszthez

Végül is mit kell(ene) vizsgálni? A kérdés kicsit szerencsétlen, és megválaszolása sem túl egyszerű. A sebesség nem objektív tényező, hisz sokféle körülmény befolyásolhatja, és a személyes vélemény sem erősíti a tárgyilagosságot. Maradnak tehát a készségek, de a programok nagyfokú különbözősége miatt ez a szempont sem teljesen megfelelő. Ezért végül több mint húsz olyan kritériumot választottunk ki, amelyek felhasználhatók egy jó program jellemzésére. A kritériumokat súlyozva végül öt csoportot alakítottunk ki. Fontos szempont volt, hogy a program bármilyen letöltést sikerrel elvégezzen (különböző szerverekről, különböző állományokat próbáltunk letölteni, s főleg olyan helyeken, ahol az állomány egy-egy átirányító szkript mögé volt rejtve), valamint az is, hogy hibátlanul menjen át az Ad-Aware programmal végzett vizsgálaton. Ezután következtek a felhasználói szinten végzett vizsgálatok: mit lehet beállítani? A kezelése mennyire bonyolult és mennyire nehéz rávenni, hogy csináljon valamit?

Alligator 1.32

A program viszonylag kis méretű, használata egyszerű, de nem beszélhetünk kiemelkedően jó funkciókról. Vagy egyáltalán nincsenek ilyenek, vagy azok nem tökéletesek. A szerzőt dicséret illeti, mert nem használ spyware-t, s a reklám bannerek megjelenítésére saját rendszert alkalmaz.

Értékelésünk: 70 % = 8. helyezés.

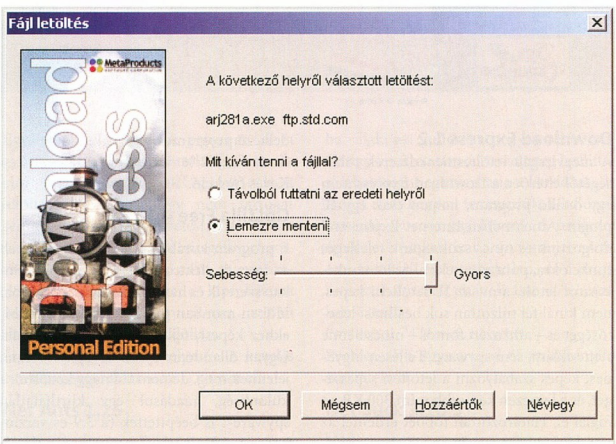
Kevés funkció, általában befejezetlen.

Download Accelerator Pro 5.3

A DAP régi motoros a letöltésmenedzser programok között. Pozitív és negatív tulajdonságai közül végül a pozitívak kerülnek túlsúlyba. Előbb nézzük, mi nem tetszett. A panel önkényes elhelyezése az Internet Explorerben nem növelte elégedettségünket. E sokat használt program szépséghibája a szkriptek hibás feldolgozása, így tehát van még mit javítaniuk a szerzőknek. A reklám a letöltési sebesség 300%-os növekedéséről szól, és ez igaz is, de más programokkal összevetve nem olyan nagy a sebességnövekedés. Az alapfunkciói közül hiányzik a hivatkozások kivonatolásának lehetősége, ezzel szemben segítségével kereshetünk MP3 zenéket, grafikát vagy fájlnév alapján programokat, és közvetlenül meg is kezdhetjük a letöltést. Figyelem! Itt nem egy p2p programról van szó, hanem speciális kereső segítségével történő egyszerű keresésről. A spyware rejtélyesen viselkedik ebben a programban. Néha ott van, néha nincs, időnként megjelenhet. Mindenesetre tanácsos ellenőrizni Ad-Aware segítségével.

Értékelésünk: 73 % = 7. helyezés.

A program veszte az átirányító szkriptek.



Download Express: Egyszerű plugin az IE-hez – jól működik, de kevés funkciója van

Program	Gyártó / Nyelv	Webhelye	Ár (reklám nélküli változat)	Licenc	Letöltendő fájl neve	Letöltendő fájl mérete (bájt)	Értékelés	Alapfunkciók (30 %)	Kiegészítő funkciók (40 %)	Időbeállítás (15 %)	Spyware (5 %)	Kezelés (10 %)
Alligator 1.32	Near Software	www.nearsoftware.com	4900 Ft	adware	alligators.exe	364 032	70	100	35	100	100	60
Download Accelerator Pro 5.3	SpeedBit Ltd.	www.speedbit.com	ingyenes	adware, spyware lehetséges	dap53.exe	1 750 371	73	100	60	65	50	70
Download Express 1.3.119	Meta Products	www.metaproducts.com	ingyenes	freeware	desetup.exe	262 182	62	100	50	0	100	70
FlashGet 1.3	Amaze Soft	www.amazesoft.com	3700 Ft	adware, spyware lehetséges	fgf13.exe	1 495 372	90	100	80	100	66	100
GetRight 4.5c	HeadLight	www.getright.com	3700 Ft	demo / shareware	getrt45d.exe	2 215 952	92	100	95	67	100	90
Go!Zilla Free 4.11	Gozilla	www.gozilla.com	ingyenes	adware + spyware	gozilla.exe	4 121 698	83	100	75	100	0	80
Mass Downloader 2.5 Build 319	Meta Products	www.metaproducts.com	4900 Ft	share-ware 30 nap	mdsetup.exe	814 821	85	100	70	80	100	100
Net Ants 1.25	NetAnts	www.netants.com	ingyenes	adware + spyware	netants.zip	1 156 517	74	90	55	100	0	100
Net Suck 3.10.5	Software DS	www.softds.ch	ingyenes	adware + spyware	ns3setup.exe	774 620	37	70	20	50	0	10
Net Vampire Pro 4.0	NetVampire	www.netvampire.com	3700 Ft	adware + spyware	netvampire.zip	723 963	82	100	70	100	0	90

● = igen ○ = nem

Download Express 1.2

A megvizsgált letöltésmenedzserek többségétől eltérően a Download Express nem egy önálló program, hanem csak egy IE plugin. Amennyiben Internet Explorerrel dolgozunk és nincs szükségünk felesleges funkciókra, pont ez a nekünk való mankó. Bármit letölt, amit az IE letölteni képes, nem kínál fel túlzottan sok beállítási lehetőséget és – ami azért fontos – nincs benne sem reklám, sem spyware. Teljesen ingyenes, képes szabályozni a letöltési sebességet, és a lemezen kevesebb mint 300 KB-ot foglal el. Határozottan többet érdemel az elért 9. helyezésnél, de az éles konkurenciaharcban sajnos a több funkcióval rendelkező programok győznek.

Értékelés: 62 % = 9. helyezés
Kevés funkció.

Go!Zilla Free 4.11.39

E program korábban igen sokat szerepelt az írott és elektronikus szaksajtóban. Sokan szeretik és használják ma is. Az utóbbi időben azonban tempót vesztett a többiekhez képest, fejlődése valahogy megállt. Ugyan állandóan újabb és újabb verziói jelennek meg, de nem túl nagy közöttük a különbség, ráadásul egy kiirthatatlan spyware-t is beépítettek (a 3.9-es verzióban azt még el lehetett távolítani). Átirányító szkriptekkel találkozva a hibaarány jóval nagyobb, mint a FlashGet-nél, nem tud egyszerre több szerverről letölteni, de azért megkeresi a leggyorsabbat. A lokalizálás sem lehetséges. Pozitívan értékelhető egyszerű kezelhetősége. A skinek használatát nem túl szerencsésen oldották meg, így régebbi videokártyákon előfordulhatnak hibák. Az ezt orvosló patch már létezik.

Értékelésünk: 83 % = 4. helyezés.
A spyware jelenléte és az átirányító szkriptek leértékelik a programot.

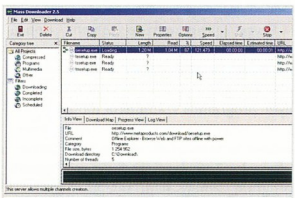
Mass Downloader 2.5

Ha zip fájlokat szeretnénk átnézni és kiválasztani anélkül, hogy egészben le akar-

Letöltők

Összefoglalás	Alapfunkciók: HTTP / FTP protokoll	Alapfunkciók: Megszakítható / párhuzamos letöltés	Alapfunkciók: Mirror keresés	Alapfunkciók: Integráció (drag&drop / kattintás)	Kiegészítő funkciók: Átirányító szkriptek	Kiegészítő funkciók: iDrive, stb.	Kiegészítő funkciók: Hivatkozások kiunatolása	Kiegészítő funkciók: Automatikus tárcsázás / proxy támogatás	Kiegészítő funkciók: Letöltés több forrásból	Kiegészítő funkciók: HTTP / FTP keresés	Kiegészítő funkciók: File-ok autom. megnyitása	Kiegészítő funkciók: Víruskereső program csatlakoztatható	Kiegészítő funkciók: File-ok automatikus osztályozása letöltés után	Kiegészítő funkciók: Log állomány / információk az egyes állományokról	Egyedi / együttes	Automatikus frissítés	Spyware: Van / eltávolítható
Több funkcióját még tökéletesíteni kellene, és jó néhány teljesen hiányzik. Egyértelműen a teszt egyik leggyengébb programja.	●/●	●/●	●	●/●	●	részben	○	●/●	○	○/●	○	●	○	○/○	●/●	●	○
A jó funkciók használhatóvá teszik ezt a programot, de az átirányító szkriptek nagy akadályt jelentenek számára.	●/●	●/●	●	●/●	●	○	○	●/●	●	●/●	○	●	○	○/○	○/●	●	?/●
Igen hasznos választás azok számára, akik egy egyszerű és célszerű megoldást keresnek. Kizárólag Internet Explorerhez.	●/●	●/●	○	○/●	●	●	○	○/●	○	○/○	●	○	○	○/○	○/○	○	○/○
A győztes program alternatívája, tartalmazhat spyware-t, de ingyenes.	●/●	●/●	●	●/●	●	részben	●	●/●	●	●/●	●	●	●	●/●	●/●	●	?/●
A teszt győztese, szinte mindent letölt, amire utasítjuk, a demo változat korlátlan ideig működik - egyszóval a legjobb. Spyware-t nem tartalmaz.	●/●	●/●	●	●/●	●	részben	●	●/●	●	○/●	●	●	●	●/●	○/●	●	○/○
Valaha a vezető programok közé tartozott, lassan, de biztosan hanyatlik. A 4.0 változat óta egy eltávolíthatatlan spyware-t is tartalmaz, ami szintén nem növeli népszerűségét.	●/●	●/●	●	●/●	●	○	●	●/●	○	●/●	●	●	●	●/●	●/●	●	●/○
Az egyetlen shareware a tesztben. Jó minőségű, de aki nem akar fizetni, ne ezt válassza.	●/●	●/●	●	●/●	●	○	●	●/●	●	○/○	●	●	○	○/●	●/●	●	○/○
A spyware jelenléte némileg leértékeli a programot, de ha ezen a hiányosságon túltesszük magunkat, egész jó segítőtársunk lehet.	●/●	●/●	○	●/●	●	részben	●	●/●	○	○/○	○	●	●	●/●	●/●	●	●/○
Kész csapás mindenkinek, aki valamit le akar tölteni az internetről.	●/●	●/○	○	●/○	●	○	○	○/●	○	●/●	○	●	○	○/○	●/○	●	●/○
Szinte mindent letölt, de a spyware jelenléte kissé zavaró.	●/●	●/●	●	●/●	○	részben	●	●/●	○	●/●	●	●	●	●/●	●/●	●	●/○

nánk tölteni azokat, akkor ez a program ajánlható. E képesség meglehetősen ritka, és a Metaproducts büszke is lehet rá.



Egyedüli: A tisztán shareware programok egyetlen képviselője – 30 napon túli használatért fizetni kell

Egyébként is egész jó a program, de a győzteseket mégsem éri utol. Egyéb funkciói már klasszikusnak számítanak a letöltéskezelők közt, így nem tartogat semmi különös meglepetést, hacsak azt nem számítjuk, hogy a vizsgált programok közül az egyetlen, amit sharewareként terjesztenek, ezért a kipróbálásra mindössze harminc napunk van, azután fizethetünk csaknem 20 dollárt.

ÉRTÉKELÉS: 85 % = 3. helyezés. A kezelés egyszerűségét tekintve az 1. helyen áll.

Net Ants 1.25

A program színes felhasználói környezetet kínál a Windows Intéző stílusában. Ám, ha valaki azt gondolja, hogy kezelése pofonegyszerű, az téved. A rengeteg beállítási lehetőség megzavarhatja a kezdőket, de ha ezt nem nagyon feszegetjük, a hálózati hangyák szorgos segítőtársak. A program értékelésén sokat ront a spyware jelenléte, ami nemcsak eltüntethetetlen, de a program szabályszerű eltávolítását is lehetetlenné teszi.

ÉRTÉKELÉS: 74 % = 6. helyezés

Problémák a spyware-rel és az átirányító szkriptekkel.

Net Suck 3.10.5

Ha a vizsgált szoftvereknél legalább egy érv található használatuk mellett, a Net

Suckra ennek éppen ellenkezője érvényes. Letöltés szempontjából szinte rosszabb, mint egy böngésző, a kényelemről nem is beszélve. Egyetlen, amire képes (de nem mindig), az a megszakadt letöltés folytatása. Egyébként egyszerűen gyenge.

Értékelésünk: 37 % = 10. helyezés

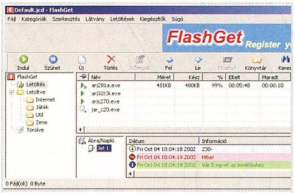
Teljes bukás.

Net Vampire Pro 4.0

A korábban bemutatott Net Ants-nál valamivel jobb ez a program. Egyéb funkciói mellett tesztelni tudja a szerverek sebességét, és ki tudja választani a leggyorsabbat. Képes megkeresni a szervereken, hogy ott van-e az adott állomány, jobban boldogul az átirányító szkriptekkel. Negatívuma az eltávolíthatatlan spyware.

Értékelésünk: 82 % = 5. helyezés

Átlagos, a Go!Zilla babérjaira tör.



A teszt másik győztese: Szinte mindent megtesz, amire kérjük

FlashGet 1.3 – a legjobb ár

Szoftvertesztünk második helyezettje egy freeware program. E kombináció a minőség biztosítéka. Hogy miért lett győztes? Időnként hibák adódnak az átirányító szkriptek kezelésénél, és fennáll a spyware gyanúja is (néha megjelenik, néha nem – ajánlatos időnként Ad-Aware-rel ellenőrizni), ezért szorult le a második helyre. Egyébként minden benne van, amire letöltés közben szükségünk lehet: időzítés, a számítógép kikapcsolása, letöltés több forrásból és még sok egyéb hasznos dolog. Aki nem akar fizetni és nem zavarja az időnkénti Ad-Aware ellenőrzés, annak ez a program nagyon megfelel.

Értékelésünk: 90 % = 2. helyezés

Jó minőség szinte ingyen.

GetRight 4.5d – a teszt győztese

Vizsgálatunk egyértelmű győztese a GetRight lett. Az átirányító szkriptekkel mindig sikeresen elboldogult, letöltött mindent, amire utasítottuk, felhasználóbarát és nem tartalmaz spyware-t. Sokféle beállítása van, amelyeket már telepítésekor megváltoztathatunk. A kevésbé tapasztaltak választhatják az állítgatás nél-

A KIS KÉMEK

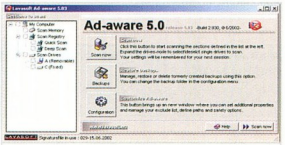
Ha internetes postaládánk nem kívánt postával (reklámokkal) telik meg, azt sok esetben éppen ezeknek a letöltőprogramoknak köszönhetjük, bár nem egyedül nekik. Az ingyenes programhasználatért nemcsak a képernyőn megjelenő reklámbannerek elviselésével fizetünk. Az ingyenes programok többsége olyan segédprogramokat is tartalmaz, amelyek számítógépünkről és felhasználói adatainkról, szokásainkról különböző információkat szereznek be, és azokat a háttérben az Internet különböző csatornáin át elküldik a „megbízónak". A Radiate az egyik olyan cég, amelyik különösen ezekről a segédprogramokról vált híressé. A kémprogramok időnként úgy be vannak ágyazva, hogy eltávolításuk után a gazdaprogram nem működik, nem használható tovább.

Milyen információt küldhet el gépünkről a spyware?

- Azonosító nevünket a regisztrációs adatbázisból.
- Gépünk IP-címét, amit számítógépünk az internetre való csatlakozás során használ (ez lehet állandó vagy dinamikusan változhat, a kapcsolat típusától és a szolgáltatótól függően).
- A DNS-címünket (melyik szolgáltató kapcsolatát használjuk és melyik államban).
- A regisztrációs adatbázisból az ott bejegyzett valamennyi felinstallált programunk listáját.
- Az általunk kinyitott reklámok jegyzékét.
- Az internetes állományok letöltéséről szóló valamennyi feljegyzésünket.
- Adatokat a számítógépünkön levő állományokról: fájlnév, méret, a létrehozás időpontja, az állomány típusa (exe, zip, jpg, gif stb.).
- Feljegyzéseket az interneten végzett tevékenységeinkről, azaz hogy mikor (dátum, óra), milyen címen jártunk.
- Ha telefonvonalon keresztül betárcsázással csatlakozunk fel az internetre, mint olvasóink többsége is, azokat a telefonszámokat, amelyekhez kapcsolódik gépünk (információk a hálózat telefonos csatlakozásairól).
- A behívásos (dial-up) csatlakozásnál használt jelszavunkat, amennyiben bekapcsoltuk a "Jelszó megjegyzése" szolgáltatást. (szintén a többségünk).
- Multimédiás állományaink (avi, jpg, mp3, gif stb.) minden megnyitását.

Van ok az aggodalomra? Tekintettel arra, milyen sokan vagyunk, akik spyware-t tartalmazó programokat is használunk, a visszaélés lehetősége szinte lehetetlen. Persze legalábbis kellemetlen lehet ez a tevékenység, különösen, ha különböző, jelszóval védett és biztosított szerverekkel lépünk kapcsolatba. Ha valaki (elméletileg) hozzájutna az adatbázishoz, valószínűleg nem okozna gondot megkeresni azokat, akik az adott szerverhez kapcsolódtak és a rendszerben megkerestetni a megfelelő jelszót. A spyware elutasításának másik oka a sorozatszámok illegális terjesztésének lehetősége – ha valamelyik névhez kötött –, a tulajdonos bajba kerülhet a cégnél, amelynek a programjáról szó van. De mindez csak „Mi lenne, ha...". Ekkora adatözönben elvész a miénk, de ennek ellenére lehetőség szerint ne támogassuk az így viselkedő programokat.

Hogyan védekezzünk? A legjobb védekezés a támadás, így azon kívül, hogy nem telepítjük a gyanúba kevert programot, pusztító támadást is indíthatunk a spyware ellen a spyware rendszerünkből, programjainkból való eltávolítására szolgáló Ad-Aware program segítségével. Sajnos ezáltal sokszor elveszítjük a spyware gazdaprogramjának működőképességét



Ad-aware: A spyware felkutatására szolgáló program fő képernyője

is, ha a kémprogramot nem lehet következmények nélkül eltávolítani.

Egyes programozók olyan típusú spyware-t építenek be, amely csak a hordozó program telepítése során aktivizálódik. Ezt gond nélkül eltávolíthatjuk. Az ilyen programok számunkra többet érnek: lehet, hogy egy vagy két funkcióval kevesebbet tartalmaznak, de legalább biztonságosak. Természetesen az a legjobb program, amely nem telepít spyware-t számítógépünkbe. Ilyenek is akadnak, és szerencsére az utóbbi időben egyre több van belőlük.

küli expressz telepítést is. A program ilyen állapotban is jól be van állítva, s azonnal el lehet kezdeni vele a letöltéseket. Nagyon gyorsan dolgozik, skineket és hangokat is választhatunk hozzá.

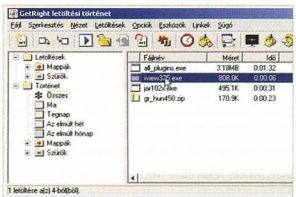
Beállítható a letöltés politikája: az egyes állományokat előre megadott komponensekbe töltheti le anélkül, hogy a felhasználót azok kiválasztásával zaklatná. Az is elősegítette győzelmét, hogy egyszerre több szerverre is fel tud kapcsolódni, meggyorsítván ezzel a letöltéseket, ugyanakkor képes a hiperhivatkozások kivonatolására is.

A legfontosabb azonban, hogy nem tartalmaz spyware-t, valamint hogy freeware változatban korlátlan ideig működik. Az egyetlen bosszantó jel, hogy időnként figyelmeztet a regisztráció szükségességére, és egy pillanatra mintegy „lefagy". Egyszóval szuper program, alkotóinak spyware használata nélkül is pénzt hoz a konyhára – ez a minőség újabb bizonyítéka.

Hogyan használjuk?

Nagyon egyszerűen. Telepítés után mindent beállíthatunk, amit lehet. Ha nem akarunk állítgatni, válasszuk a varázslót (Wizard), amely csak a legszükségesebb beállításokat mutatja. Érdemes azért személyesen kiválasztani, hogy mire van és mire nincs szükségünk.

A Windows indításakor a program látszólag nem jelenik meg, mert ikonja az óra mellé ül be a rendszertálcán. Ha erre rákattintunk, megjelenik a program fő ablaka, amire gyakorlatilag soha nincs szükségünk. A szoftver ugyanis folyamatosan figyeli a böngészőben folytatott tevékenységünket, s ha szükségesnek tartja, megjeleníti a letöltésre szolgáló párbeszédpanelt, vagy a jobbik esetben, ha a letöltés politikája előre meghatározott, automatikusan el is kezdi a letöltést. A programablak némileg hasonlít az Intézőhöz, bal oldalán található egy fa, amelyben a letöltés alatt álló és letöltött állományok vannak felsorolva. Az ablak központi részében a fa adott tételének megfelelő letöltés alatt álló/letöltött állományok jegyzéke látható. Szűrők segítségével fájltípusok szerint csoportosít: multimédiás, futtatható vagy csomagolt fájlokra. Az Előzmények rovatban a letöltés dátuma szerint is időrendbe sorakoznak. Ezt a rovatot az Eszközök menüpont „Összes előzményt törölni" utasításával törölhetjük ki.



A teszt győztese: Nagyon sok mindent tud, és az átirányító szkriptekkel is könnyen boldogul

Időjárás, árfolyam, árlisták – az ilyen és ezekhez hasonló információk rendszeresen változnak. Könnyen elfelejtjük letölteni a frissített állományt és a régi információkra hagyatkozunk. Ezt tartja észben és végzi el helyettünk a GetRight Napi letöltés nevű eszköze (ez az Eszközök menüpont alatt található). A Hozzáadás gomb segítségével új tételt hozhatunk létre. Az új párbeszédpanelben kitöltjük az URL címet, és megadjuk azt az útvonalat, ahová az új állományt menteni szeretnénk. A névben változókat (például %YYYY%-%MM%-%D%, ez a névhez hozzáteszi a dátumot ÉV-HÓNAP-NAP formában) is használhatunk. Megadjuk a hét napját és az időpontot, amikor az adott állományt le kell tölteni.

Sajnos éppen a napi letöltésnél nyilvánul meg a shareware változat hátránya, hiszen lehet, hogy a listán csak egyetlen tétel szerepel. Ennek elkerülésére nyújt lehetőséget a grx állomány. Létrehozásának leggyorsabb módja, ha a kívánt állományokat először hagyományos úton letöltjük, majd az Előzmények listájáról kiválasztjuk és a Fájl - Lista kimentése utasítás segítségével külön állományba mentjük. Ezt az állományt aztán a napi letöltésben a közvetlen cím helyett állíthatjuk be.

Értékelésünk: 92 % = 1. helyezés
Szinte semmi nem hiányzik belőle

Akkor hát melyik a „leg..."?

A tesztben legjobban a GetRight és freeware társa, a FlashGet végzett. Ígéretes program még a Download Express, amely nagyon jó teljesítményt nyújtott, azonban az időzítés, keresés funkciók hiánya miatt hátrébb került a listán.

HOGYAN TESZTELTÜNK?

Hogyan teszteltünk?

Megvizsgáltuk, hogy a program megfelelő letöltési és beállítási lehetőségekkel rendelkezik-e.

Alapfunkció

Az alapfunkció HTTP és FTP állományok letöltésének és a letöltés megszakítás utáni folytatásának képességét jelenti.

Kiegészítő funkciók

Ide tartozik a letöltés sebességének beállítása, a web szolgáltató átirányító szkriptjeinek értelmezése.

Időbeállítás

Beállítható-e az adott állomány letöltésének időpontja, az automatikus tárcsázás és a letöltés után a vonal szétkapcsolása?

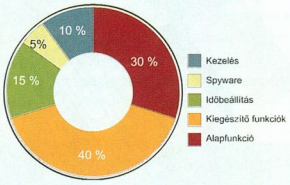
Spyware

Tartalmaz-e a program spyware-t (0 pont), el lehet-e azt esetleg távolítani (50 pont), vagy egyáltalán nincs spyware (100 pont)?
Amennyiben fennáll spyware előfordulásának lehetősége, de nem volt mindig kimutatható, a pontok száma vagy 50 (többnyire előfordul) vagy 66 (időnként előfordul).

Kezelés

A program kezdők számára is könnyen kezelhető-e, vagy kissé megtévesztő? Figyelembe vettük a cseh vagy szlovák nyelv támogatását is.

Tesztelési szempontok



CD

Alligator 1.32
Download Accelerator Pro 5.3
Download Express 1.3.119
FlashGet 1.2
GetRight 4.5d
Go!Zilla 4.11
Mass Downloader 2.5 Build 319
Net Ants 1.25
Net Suck 3.10.5
Net Vampire Pro 4.0
Wget és D4X – managerek Linux-hoz

Ásd el magad!

Védelem a DoS támadások ellen

A többség számára a DoS kifejezés legfeljebb a sci-fi filmek világát vagy a közelmúlt pécés operációs rendszerét idézi. Az utóbbi időben sajnálatos módon mindennapi életünk részévé váltak az interneten keresztüli támadások, melyek egyik típusát - Denial of Service - szokták e rövidítéssel jelölni.

Az első számítógépek megjelenése óta – melyek csak kezdetleges védelmi rendszerrel rendelkeztek, ha egyáltalán felkészítették őket valamilyen védelemre – mindig akadtak öntörvényű „beavatottak" akik megpróbáltak valami módon hozzáférni a rejtett elektronikus információkhoz. Nem véletlenül használtuk a „beavatott" szót, mivel ilyen támadásokat akkoriban csak az áldozatként kiszemelt rendszerek konfigurációját – a hardvert és a szoftvert együttesen – alaposan ismerők voltak képesek megvalósítani. Az internet-hozzáférés egyre szélesebb körű elterjedésével azonban ma már bárki végrehajthat ilyen támadásokat, aki rendelkezik a megfelelő programokkal, s ezt még akkor is megteheti, ha maga nem rendelkezik szakirányú előképzettséggel, és nincs tisztában támadásának következményeivel, hatásaival. Írásunkban a DoS típusú támadásokra vonatkozó ismereteinket szeretnénk Önökkel megosztani, és megkíséreljük összefoglalni, hogyan előzhetők meg, védhetők ki az ilyen inzultusok.

Kétségkívül az Internet az a közeg, amely a leginkább kedvez a Denial of Service támadásoknak. A kezdetekkor még kevésbé fejlett formában megjelent DoS támadások jelentős „fejlődésen" estek át az elmúlt időszakban. Mondhatni halálos fegyverekké váltak, mióta az ilyen irányú „fejlesztés" részben átcsúszott a script kiddy néven jellemezhető csoportok kezébe. Nincs okunk csodálkozni, amikor olyan híres szervezetek, mint a Yahoo!, a CNN, az eBay és sokan mások, akiknél a megtámadott honlapok egy napnyi leállása miatt jelentkező üzleti veszteség dollármilliókban mérhető, kénytelenek voltak a támadások miatt tevékenységüket egy időre leállítani. A támadásokra olyan biztonsági rések kínálnak lehetőséget, amelyek még a TCP/IP protokoll megtervezése idejéből származnak. A TCP/IP protokollt - amely nem csak a fent említett script kiddy támadóknál, de olvasóink jó részénél is idősebb - megtervezésekor még egyáltalán nem a mai terhelésekre (nagy sávszélesség, több száz milliónyi felhasználó stb.) számolva határozták meg. Nem csoda hát, hogy egyre nehezebben állja meg a helyét és számtalan utólagos „foltozásra" van szüksége. A nagyszámú támadásnak és a rosszindulatú emberek rendkívül gazdag képzelőerejének köszönhetően a „modern" DoS támadások többsége az interneten lévő számítógépek százait, ezreit sőt akár tízezreit is érinti valamilyen módon. Ezeknek a támadásoknak csak egy olyan, globális biztonsági szintet megvalósító védelmi rendszer tud(na) gátat szabni, amelyben az érintett rendszeradminisztrátorok mindegyike hatékonyan védi a rábízott rendszereket, és egyúttal a forgalmat is figyelemmel kíséri.

Írásunkban tehát a leggyakrabban előforduló DoS támadásokat mutatjuk be, s felhívjuk a figyelmet azokra a veszélyekre, amelyeknek ki vagyunk téve, s anélkül, hogy tanórákat tartanánk, megpróbáljuk megtalálni azokat a lehetséges megoldásokat, amelyekkel a helyi biztonság feljavítható. Célunk egy olyan globális szögesdrótkerítés kialakítása, amely képes hatékony módon gátat szabni az egyre szaporodó támadásoknak.

Az a fránya szinkronizálás!

A TCP SYN Flood (azaz áradat, elárasztás) néven ismert DoS kategória – a amely a legegyszerűbb és eddig a „legnépszerűbb" támadástípus – már régóta jelen van. Mint elnevezéséből (TCP - Transmission Control Protocol) is látszik, azt az átvitelvezérlési protokollt használja fel, amely köztudottan az interneten történő adatátvitelt alapja.

A TCP SYN Flood alapelvének jobb megértése érdekében beszélnünk kell a két entitás közötti TCP kapcsolat megvalósításának módjáról. A three-way handshake (háromutas kézfogás) néven ismert eljárás három csomag cseréjét feltételezi a két állomás között: Először a kliens állomás küld a szerver felé egy kapcsolatteremtő kérést, vagyis egy SYN-nek nevezett szinkronizáló csomagot. Miután a szerver ezt a csomagot megkapta, és a kapcsolatteremtés megvalósítható, egy SYN/ACK csomaggal (ACK – acknowledgement = tudomásulvétel) válaszol, melyben azt jelzi, hogy elfogadja a kapcsolatot, és egyidejűleg egy szinkronizálást kér a klienstől (egy SYN-t, amely most indul a szervertől). Amikor a kliens megkapja a szervertől a SYN/ACK csomagot, egy ACK csomaggal felel és ezzel létrejön a kapcsolat.

Gond akkor van, ha a szerver elküldi ugyan a SYN/ACK csomagot, de a klienstől nem kap vissza válaszul ACK csomagot. A szerver ezzel időt (az ACK üzenetet várva kliensétől egy úgynevezett TCP_SYN_RECV állapotba kerül) és kapacitást veszít, mivel a kapcsolat szabályos lezárásáig az ügyféladatokat is őriznie kell memóriájában. A várakozási idő lejártával a kapcsolat automatikusan felbomlik, s a szerver tovább folytathatja tevékenységét. De mi történik akkor, ha a szervernek több ezer ilyen félig nyitott kapcsolatot kell fogadnia? A szerver egyszerűen belefullad a félkész kapcsolatokba, a várakozási sorok megtelnek s azok az ügyfelek sem lesznek képesek hozzáférni a szerver túlterhelt memóriájához, akik visszaküldték a kapcsolatot létrehozó ACK csomagjaikat.

Egy SYN Flood támadás megvalósításához a már említett script-kiddy-k olyan programokat használnak, amelyek megváltoztatják a szerver felé küldött csomagok IP forráscímét (ez a forráscím célcímmé válik, amikor a szerver elküldi a SYN/ACK-ot). A szerver így nem tudja, kivel áll szemben – hiszen nem képes különbséget tenni egy hamis és egy normális kapcsolat között – és máshova küldi el a SYN/ACK üzenetet (az üzenetben talált hamis címre), s a kapcsolat természetesen sose jön létre. Megjegyezendő, hogy az ilyen típusú támadások nem a sávszélesség csökkentésén alapulnak, hanem a szerver memória-felhasználásán. Ezért egy egyszerű dial-up (betárcsázásos) kapcsolatról kiinduló támadás is out of business – üzemen kívül – állapotba képes néhány percen belül juttatni a szervereket.

Erősítsük meg a védelmet!

A hamis IP címeken alapuló támadások megfékezésére a csomagok szűrésekor elsősorban a standard biztonsági követelményeket kell teljesíteni, vagyis ellenőrizni kell a szervezeten belülről küldött összes csomagot, hogy benne van-e a forráscím az illető szervezet címtárában (az eljárás egress filtering néven ismert). A kívülről jövő csomagokat az internetszolgáltatóknak (ISP) kell átszűrnie. Az ISP-k ennél többet is tehetnek: amikor forgalom van, csak akkor „adják tovább", ha jóváhagyott forrásokból érkeznek (e módszer ingress filtering néven ismert). További információ található e témában (igaz, angol nyelven) a http://www.sans-.org/dosstep/index.htm címen.

Sajnos nem létezik általánosan érvényes megoldás a SYN Flood támadások megfékezésére, mivel – ahogy már említettük – a támadók hamis IP címek mögé rejtőznek és nehéz első látásra felfedezni őket. A legegyszerűbb alkalmazható módszer a SYN Threshold (küszöb). E technikát tűzfalakban alkalmazzák. A megoldás a félig nyitott kapcsolatok számának maximalizálásán alapul. A beállított határértékek túllépésekor minden félig nyitott kapcsolat megszűnik, s így a szerver megszabadul a felesleges tehertől.

DOS – DENIAL OF SERVICE

Mi is tulajdonképpen egy DoS típusú támadás? A Denial of Service (DoS, szolgáltatás megtagadás) koncepció egy számítógép eszközeinek, erőforrásainak vagy néhány általa végzett szolgáltatás szándékos elfoglalását jelenti. A támadás végső soron az áldozatul kiszemelt – többnyire szerver – számítógép sávszélességét, erőforrásait annyira leterheli, hogy nem képes többé elfogadható sebességgel tovább folytatni azon szolgáltatásait, amelyek megvalósítására üzembe helyezték.

A számítógépkorszak elején gyakoriak voltak azok az esetek, amikor az operációs rendszerben lévő hibákon, biztonsági réseken keresztül közvetlen hozzáférés volt lehetséges a memóriában tárolt információhoz a jelszó megadása nélkül is. A használt operációs rendszerektől (Windows, Linux, Unix, Novell stb.) függetlenül számos hézag létezett és létezik ma is, amit egy DoS típusú támadással ki lehet használni.

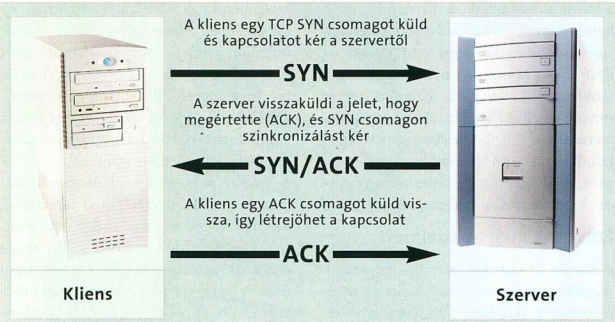
Mint említettük, egy DoS típusú támadás az áldozatként kiszemelt rendszer erőforrásainak a kimerítését tűzi ki céljául. Legyen szó a memória vagy a tárolókapacitás elfoglalásáról, a processzor vagy a kommunikációhoz használt adatátviteli sáv túlterheléséről, a hatás a számítógép teljes leállásában, vagy némely esetben - a használt operációs rendszertől függően - csak az adott pillanatban működő folyamat leállásában nyilvánul meg.

A legegyszerűbb DoS módszer szerint a rendszermemória telítődik haszontalan adatokkal. Ily módon kimerül a számítógép kapacitása és nem képes tovább folytatni a munkát. Hasonlóképpen blokkolja a tevékenységet a merevlemez szándékos feltöltése. Elegendő, ha a támadó valami módon hozzáfér a merevlemezhez és végteleníti egy adott fájl másolásának folyamatát.

Az erőforrások kimerítésének egy másik módja az, hogy egyszerre sok alkalmazást nyitnak meg, melyek vagy a hozzáférhető memóriát foglalják le, vagy a processzort blokkolják. A használt módszertől függetlenül az eredmény ugyanaz lesz: a megtámadott rendszer időleges vagy állandó leállítása. A telepített operációs rendszertől függően egyes esetekben az újraindításkor figyelmen kívül hagyható a biztonsági rendszer.

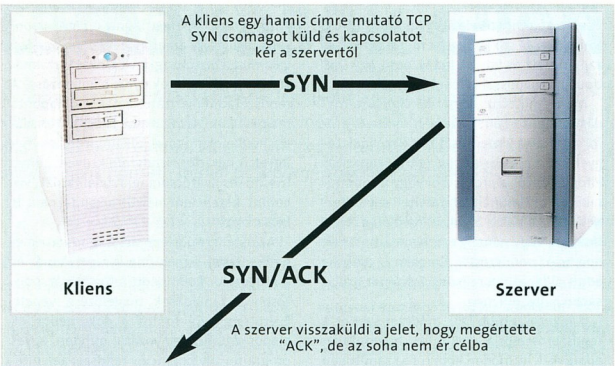
Sokféle védelmi módszer kínálkozik a támadások elhárítására. A legfontosabb talán a rendszerek konfigurációjának alaposabb beállítása, amennyiben ez lehetséges, valamint a biztonsági javításokat tartalmazó szoftverfrissítések gyors alkalmazása. A rendszeradminisztrátoroknak naponta meg kell(ene) látogatniuk azokat a speciális honlapokat, ahol alkalmazott és felügyelt operációs rendszereik ilyen irányú frissítő- és javítócsomagjai találhatóak, valamint késedelem nélkül alkalmazniuk is kell azokat.

Az újgenerációs operációs rendszerek lehetővé teszik a memória, a merevlemez és a processzor korlátozott lefoglalását, pontosan a támadások megelőzése végett. Ezért rendkívül fontos a dokumentációk alapos áttanulmányozása minden egyes program vagy operációs rendszer telepítése esetén.



Normalitás: Igy kellene működnie egy normális TCP kapcsolatnak.

A második védekezési megoldás a SYN Proxy alkalmazása Ez a kliens és a szerver TCP kapcsolatának kialakításakor összekötő hídként funkcionáló tűzfalon alapul. A tűzfal a kliens felé szerverként viselkedik, a vele való TCP kapcsolat létrehozásának első három lépését követi, majd a kapcsolat létrehozása után (ha az sikeres és érvényes) a szerver klienseként is működik, TCP kapcsolatot kérve tőle. Ezáltal a támadások már a tűzfalon elakadnak és nem jutnak el a támadás igazi célpontjául szolgáló szerverhez. E megoldásról s más kiegészítő lehetőségekről és eszközökről találunk információt a www.bronzesoft.org/projects/scfw címen. Egy további módszer az úgynevezett SYN cookie-k használata. A szervernek engedélyezzük, hogy cookie segítségével válaszoljon a TCP SYN kérésekre. A folyamat a következő: miután a szerver megkapja a klienstől a SYN üzenetet, egy SYN/ACK üzenettel válaszol, amelynek az ACK része egy olyan algoritmus szerint jön létre, amely számításba veszi a forráscímet, a forrás portját, a forrás-szekvenciát, a célcímet és portot valamint egy „titkos" sorozatot is. A SYN/ACK elküldése után a szerver már nem kerül TCP_SYN_ RECV állapotba, azaz nem használja memóriáját a kapcsolat létrehozásához szükséges adatok tárolására, hanem megszokott munkáját végzi. Amennyiben az ügyféltől egy ACK-ot kap, újraszámítással ellenőrizheti, hogy az vajon az általa küldött SYN-ACK-ra érkezett válasz-e. Amennyiben a feltételeknek megfelel, létrejön a két entitás közötti közvetlen TCP kapcsolat. Itt csak a SYN cookie-k általános elvét mutattuk be, s akit a részletek is érdekelnek, látogasson el a www.bronzesoft.org/projects/scfw/doc.html #syncookies címre.



Áradat: A támadó a szervereket hanyatt löki egy TCP SYN áradattal

Túlterhelve

Egy másik támadási módszer, az UDP Flood egy újabb internet-átviteli protokollt használ ki, nevezetesen az UDP-t (User Datagram Protocol – Felhasználói adatgramm protokoll). Ez a kapcsolat létrehozásához nem kíván előkészítő elemeket (például a háromutas TCP handshake-et). Amikor egy internet-en lévő állomás egy UDP csomagot kap, megpróbálja megtalálni a csomagot küldő alkalmazást, s amennyiben a másik végen nincs semmi, elküld egy „címzett ismeretlen" ICMP üzenetet. Bizonyos szempontból az UDP Flood hasonlít a TCP-hez: Az elképzelés továbbra is a rengeteg – ez alkalommal UDP – csomag átküldését jelenti, hamis forráskóddal, az áldozat rendszerének megadott portja felé, amely nem tud helytállni a túlterheléssel szemben s feladja a küzdelmet. Egy egyszerű UDP Flood támadás a chargen szolgáltatáson és az echózáson alapul. A chargen (character generator) egy olyan szolgáltatás, amely a forrás felé karaktercsomagokat küld vissza minden kapott csomag esetén, az echo pedig egy másik – visszhang – szolgáltatás, amely visszhangot hoz létre, megkettőzve minden egyes karaktert. A támadónak csak két rendszert kell kapcsolatba hoznia, az egyik a kapott csomagok számára hozza létre a karaktereket, a másik pedig a visszhangot. A kapcsolat kialakulása után egy olyan adatáramlásnak lehetünk tanúi, amely a két rendszer között bármiféle cél nélkül, de lefoglalja a sávot.

Az ilyen támadások elleni védekezés néhány port és UDP szolgáltatás blokkolásán alapul. Elsősorban az említett echo és chargen szolgáltatásokat lehet a gazdagép szintjén inaktívvá tenni, illetve a tűzfal szintjén az UDP portokat, amennyiben nem szükséges ezek használata. Amennyiben bizonyos UDP szolgáltatásokra szükségünk van, egy proxy segítségével elvégezhetjük ezek szűrését.

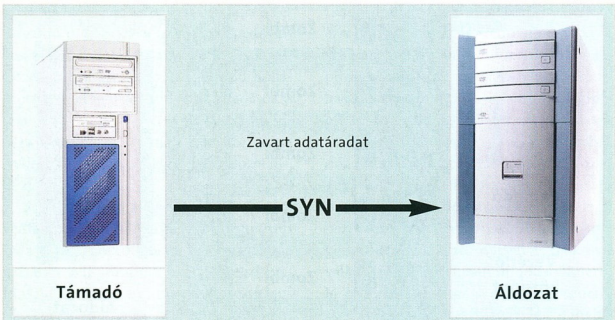
Amikor a zűrmanók megvetik a lábukat...

A ping parancs széles körben ismert. Akkor használjuk, amikor arra vagyunk kíváncsiak, hogy létezik-e egy bizonyos internet-állomás vagy hálózati cím, és képes-e válaszolni. A pingelésnél az ICMP-ről (Internet Control Message Protocol) van szó, vagyis az interneten átfutó üzenetek ellenőrzéséről. Ezt a protokollt a hálózat és a forgalom állapotának diagnosztizálására használják, a hibákat a kontroll-

Denial of Service

üzenetek segítségével határozzák meg és jelzik. Amikor egy állomás egy ICMP üzenetet fogad, egy válaszcsomagot is visszaküld, melyben számos információt közöl.

Az ICMP eljárást arra használják fel a támadók, hogy „smurf" néven ismert támadásokat indítsanak. Az egyik állomásról, amely a belső vagy a külső hálózatban van, a támadó ICMP visszhang üzeneteket küld a mi rendszerünkben használt körüzenet (broadcast) IP címeire (ezt nevezzük „kapcsolat hálózatnak"). Mint tudjuk, ha egy csomag célcíme a körüzenet címével megegyezik, a belső hálózat összes állomása megkapja. Az összes ICMP visszhangüzenet ICMP válaszokat generál a munkaállomásról, s ez a forgalom szinte megfojtja a hálózatot.

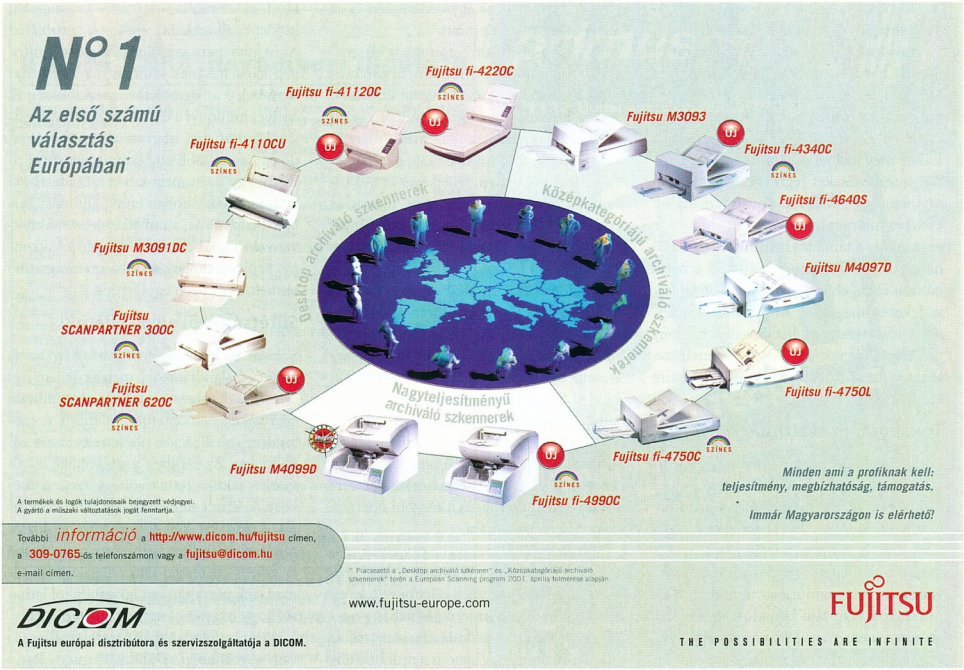


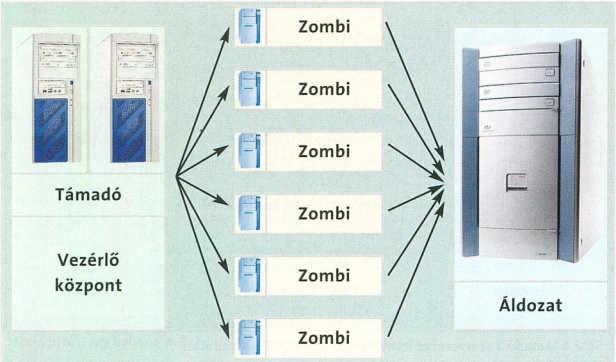
Seb: A támadó a szervereket hanyatt löki egy TCP SYN áradattal

Rendben, mondhatnánk, hiszen egy ilyen támadás során a támadó maga is rengeteg ICMP válasszal „gazdagodik", s így ő is „halottá" válik az adott pillanatban. A támadók ezt egy hamis IP címmel védik ki, amit azonban nem véletlenszerűen hoznak létre, hanem az áldozatnak kiszemelt rendszernek megfelelően. Tulajdonképpen azt mondhatjuk, hogy ez az igazi áldozat-hálózat, mivel minden egyes, a támadó által elküldött visszhang esetén N darab ICMP választ kap a körüzenetnek köszönhetően, ahol N a kapcsolati hálózat állomásainak a száma.

Az anti-smurf brigád

Az első lépés, amit (a router szintjén) meg kell tennünk, az a kívülről jövő körüzenet (broadcast) típusú forgalom elutasítása. A router szintjén blokkolhatók az ICMP válaszüzenetek, ez viszont csak a belső hálózat funkcionalitásának megőrzésében segít, mivel „kívül" , azaz a router és az internet-szolgáltató (ISP) között a forgalom általában blokkolva van. Ebben a pillanatban kapcsolatba kell lépni mind az internet szolgáltatóval, hogy az ő szintjü-





Hadsereg: A vezér és segédei egy megosztott DoS támadásban.

kön blokkolják le a forgalmat, mind pedig a támadásba bevont gépek (a közvetítő hálózat) gazdáival, akiket értesíteni kell, hogy gépeiket tudtukon kívül támadásokra használják. Sajnos amikor ezek a támadások megosztva érkeznek (több közvetítő, köztes hálózatot is felhasználnak egyetlen áldozat elleni támadásra), a dolgok jelentősen bonyolódnak, s a forgalmat minden támadási irányból blokkolni kell.

Hasonlóképpen ügyelni kell arra is, hogy a belső hálózatból (s ez különösen fontos lehet az Internet kávézók, vagy más, a köz számára nyitott szervezetek esetében) ne indítson senki sem támadást. Ehhez meg kell lépni a szükséges címszűrési intézkedéseket (egress és ingress szűrés), amit a SYN Flood típusú támadások esetében már említettünk.

Amikor a támadás belülről, egy a belső hálózaton lévő állomásról érkezik a belső hálózat ellen, elvileg nem is nagyon létezik védekezési megoldás. Ám bizonyos védelmi rendszereket be lehet úgy állítani, hogy ne válaszoljanak az ICMP üzenetekre, amennyiben azokat a körüzenet címeire küldték el.

További támadástípusok

Eddig a különböző elárasztásos (flood) típusú támadásokkal foglalkoztunk, amelyek során az internethez kapcsolt informatikai rendszerek tevékenységét „erővel" állították le, olyan adatár segítségével, amely a rendelkezésre álló sávszélességet vagy a szerver memóriáját terhelte túl. Az interneten keresztül támadók fegyvertára azonban nem merül ki ennyiben. A továbbiakban logikai (vagy szoftver) támadásokról is beszélünk, amelyek „sérült" adatcsomagok segítségével jönnek létre.

Az első ilyen támadástípus Ping-of-death (a halál pingje) néven ismert. Habár már nem annyira aktuális, és elsősorban a régebbi operációs rendszereket érinti (általában a Windows 95-öt, s néhány „kisebb" NT vagy Linux verziót vesz célba), meg kell említenünk egyszerűségéért és az általa okozott károk miatt.

A Ping-of-death „munkamódszere" egyszerű. Egy ICMP visszhang típusú csomagot küldenek el az áldozatul kiszemelt rendszer felé. Ez a csomag túllépi egy IP csomag megengedett maximális méretét (vagyis nagyobb mint 65535 oktett), és ebből kifolyólag nem lehetséges helyes újraillesztése. Mindez bizonyos operációs rendszerek blokkolásához vagy újraindításához vezet. A probléma nem csupán az ICMP esetén létezik, ilyen típusú csomagok küldése TCP-n, UDP-n stb. keresztül is lehetséges. Teardrop néven ismert egy másik támadástípus, mely a csomag formájával „játszadozik". A támadó két helyesen össze nem illeszthető töredéket küld el, mely az operációs rendszer blokkolását vagy újraindítását okozza. Szerencsére mostanában ez a típus sincs forgalomban, az újabb kiadású operációs rendszerek már így nem sebezhetők, s létezik néhány javítócsomag is a régebbi operációs rendszerek számára.

De vajon mi történik, ha egy olyan csomagot küldenek egy állomásra, amelynek forráscíme megegyezik a célcímével? Az eljárást Land néven ismerik, és néhány operációs rendszer leblokkolásához vagy újraindításához vezet. A Land is a múlthoz tartozik, kizárólag a régebbi Windows 95 rendszereket érinti és természetesen léteznek javítócsomagok erre a problémára is.

Megosztott támadások

Köztünk legyen mondva, a fenti támadások esetében többé-kevésbé meg tudjuk védeni magunkat, az igazán csúnya dolog akkor következik be, amikor „megosztott" módon történik a támadás. Ezt nevezi a szakma DDoS-nak (Distributed Denial of Service). Lássuk, mit jelent ez, miben különbözik az egyszerű DoS támadás egy megosztott támadástól. Példaként vegyünk egy SYN Flood típusú támadást.

Mint már említettük, egy egyszerű SYN Flood azon alapul, hogy megváltozik a csomagok forráscíme, valamint a csomagok továbbküldésre kerülnek egy az interneten lévő számítógépre, melynek a kapacitását lefoglalja, hogy megpróbálja a kapcsolatokat létrehozni. Mindvégig azt feltételeztük, hogy a „megváltozott" csomagokat egyetlen „megtámadott" számítógépre küldik. Képzeljük el azonban, amint az interneten lévő számítógép tíz, száz vagy ezer helyről szenvedi el a támadást, vagyis tíz, száz vagy ezer számítógép kezd el szimultán támadó csomagokat küldeni állomásunk felé. A probléma most már nem csupán az illető számítógép kapacitásának szintjén merül fel, hanem belép az egyenletbe a sávszélesség is, melyet milliónyi TCP kérés foglal le. Jogosan kérdezhetik, hogyan képes egy támadó egyszerre több száz számítógépről elindítani egy ilyen megosztott támadást? Ha a támadónak valóban ennyi állomást kellene birtokolnia, a támadások száma nyilvánvaló okokból számottevően csökkenne. Sajnos a dolgok azonban nem így történnek, nem ilyen egyszerűek.

Sötétség erői egyesüljetek!

Sokunk számára ismerősek a középkori és fantasy kalandjátékok, melyek jellegzetes elemei a kardozás, nyilazás, katapultáló készülékek, varázslatok, valamint a fantasztikus civilizációk stb. létrehozása, működtetése. Az ezekben a játékokban alkalmazott taktika rendkívül egyszerű: a játékosnak létre kell hoznia egy infrastruktúrát, katonákat kell toboroznia, majd támadásokat indítani, amíg ki nem iktatja az összes ellenséget. Ha a DoS típusú támadások végrehajtását követjük, jól látható, hogy nagyjából ugyanaz történik itt is.

Mint a háborúkban, ahol az ellenség vagy esetünkben az áldozat ismert, létre-

Denial of Service

jön a teljes művelet „vezérlőközpontja", egy rendszer, egy számítógép, amely vezérli a támadást. Ezután következik a „tápogatózási periódus", amelyben erről a „vezér" gépről megtörténik az interneten át elérhető számítógépek nagy csoportjának „ellenőrzése" (IP címek teljes osztálya), annak meghatározására, hogy melyek a sebezhetőek. Egy komolyabb támadás esetén az adatok begyűjtése bizony sok időt vesz igénybe.

A sebezhetőnek bizonyuló rendszereket ezután megfertőzik, azaz olyan programok kerülnek telepítésre, melyek az illető számítógép irányítását átruházzák a központi vezérlőnek. Ezek lesznek a „katonák". A szakirodalomban általában az elnevezésekben is őrzik a fantasztikum hangulatát. A vezérlőközpont így Zombi Mester, a toborzott katonák zombi névre hallgatnak. Amikor a támadó elhatározza, hogy támadást indít, parancsba adja zombijainak (sorban vagy egyszerre), hogy kezdjenek el értelmetlen csomagokat küldeni az áldozat felé. – Ezek lehetnek a TCP SYN Flood vagy UDP Flood csomagok. – Ettől a pillanattól kezdve az áldozat internet felé nyitott sávja pont úgy néz ki, mint egy autósztráda teljes forgalmi dugó idején, az áldozat pedig elveszíti kapcsolatát az internettel. A megosztott támadások nem a legutolsó hullámot képviselik, belőlük újabb támadások is származ(hat)nak, veszélyesebbek, újra elosztott, visszavert támadások stb., amelyeknél több munkát igényel az áldozat ki-, illetve felszabadítása.

Sokan állítják, hogy teljesen sohasem védhetjük meg magunkat a megosztott DoS támadásoktól. Bizonyos mértékben igazat is kell adnunk nekik. Az első biztonsági lépéseket a csomagszűrések jelentik (egress és ingress szűrés, ezekkel már untattuk Önöket), majd az egyes támadástípusok esetén külön-külön kell figyelembe venni a tanácsokat. Az alapötlet egyszerű: ha létezne egy erős biztonsági szint, amellyel elérhető lenne, hogy egyre kevesebb internethez kapcsolódó számítógép vagy hálózat válhasson zombivá, a támadók katonák nélkül maradnának, s könnyen keresztül lehetne húzni a számításaikat. Hasonlóképpen, rendkívül fontos a kommunikáció. Ha a hálózat vagy a munkaállomás furcsa viselkedését tapasztaljuk, minél előbb vizsgáljuk meg, hogy ez vajon egy támadás eredménye-e vagy – ami még gyakrabban előforduló eset – gépünket mintegy „erősítő állomásként" használják, közvetítő gépként az igazi támadó és az áldozat között. A támadások száma sajnálatos módon egyre emelkedik. Ez azoknak az új támadási eszközöknek, módszereknek köszönhető, amelyek a protokollok és operációs rendszerek sebezhetőségére alapoznak. Hasonlóképpen változik a biztonsággal foglalkozók válasza is. Az interneten minden felmerülő problémá, sajátos esetet és sebezhetőséget kitárgyalnak a biztonsággal foglalkozó weboldalakon. Létrejött ugyanis egy rendkívül erős virtuális közösség, amely az interneten történő visszaélések – legyenek azok DoS támadások, spam, vírusok stb. – ellen harcol, valamint létezik egy „száraz" törvényhozás is. Ma már hazánkban is több évnyi „zártkörű programmal" honorálják az interneten és számítógépekkel történő visszaéléseket, ami reméljük előbb-utóbb elbátortalanítja a rosszfiúkat.

A KIMSOFT novemberi ajánlata

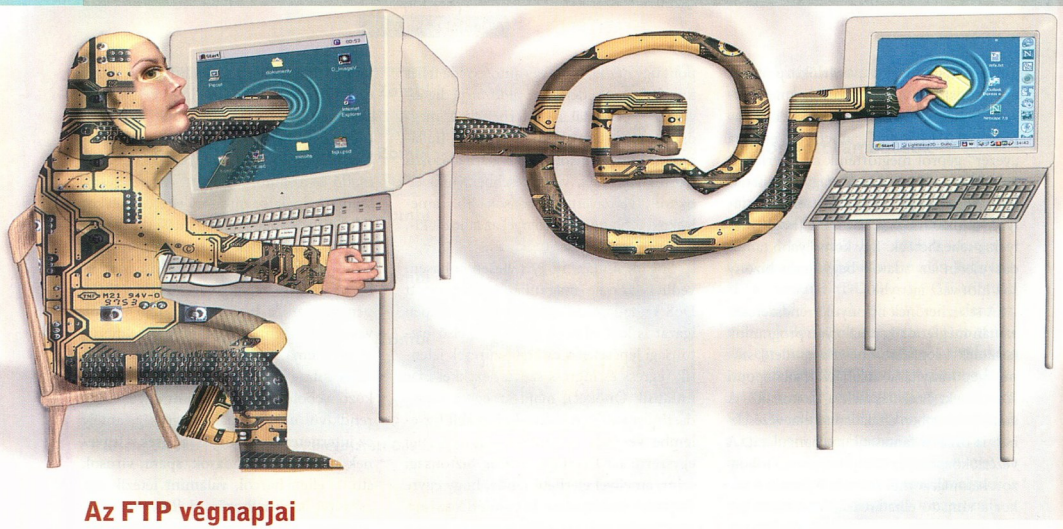
Akció (amíg a készlet tart)		Adobe Acrobat 5.0 /Upgr.	86 800,-/35 800,-
AutoCAD 2002 (2002. okt. 31-ig)	675 000,-	Adobe Photoshop 7.0 /Up. 226 900,-/59 900,-	
CorelDRAW 9 Essentials	29 900,-	AutoCAD LT 2002 /Upgr.	219 900,-/61 900,-
Hancom Office 2.0 Std. for Linux	9 900,-	Borland Delphi 7.0 Prof. Spec	136 900,-
MS Visual Studio .NET Prof. (Licence)	174 900,-	Borland Delphi 7 Prof. Upgrade	99 900,-
Norton SystemWorks 2003 Spec.	20 900,-	Drive Image 2002 v6.0 /Upgr. 15 900,-/9 900,-	
PaintShop Pro 7 Special	27 400,-	Easy CD Creator 5.0 Platinum Ed.	19 900,-
Recognita Omnipage 11	34 900,-	Floor Plan 3D Design Suite 6.0	19 900,-
Ulead Photo Express 4.0	8 600,-	Install Shield Developer 7.0	387 900,-
Ulead Photo Explorer Pro 7.0	8 600,-	Kulcs-Soft Készlet és Számla	59 900,-
Szoftver újdonságainkból		Macromedia Flash MX /Up. 179 900,-/75 900,-	
ACDSee v5.0 for Win32	18 600,-	Magyar Office Standard változat	24 000,-
CorelDRAW 11 /Upgrade	155 400,-/93 400,-	MathCAD 2001i Prof. Win.	309 900,-
Crytal Reports 9 Developer	187 900,-	McAfee VirusScan 6.0 Prof.	13 900,-
Macromedia Dreamweaver MX	144 900,-	MoBiMouse 3.0 Prof. (240 000 szó)	15 000,-
Norton Antivirus 2003	17 800,-/11 200,-	MS Office XP for Win32 Hun.	131 400,-
Sound Forge 6.0 (zeneszerk. pr.)	134 900,-	MS Office XP Developer	222 900,-
Ulead DVD PictureShow DC Suite	11 600,-	MS Project 2002 /Upgr.	159 900,-/92 900,-
Ulead DVD Workshop 1.0	64 900,-	MS Visual BASIC .NET Standard	29 200,-
Ulead GIF Animator 5.0	10 400,-	MS Visual C++ .NET Standard	29 200,-
Ulead Photo Impact 8.0	27 900,-	Norton Antivirus 2002 Hun.	15 600,-/9 400,-
Ulead Video Studio 6 DVD & CD Dlx.	22 900,-	Nero 5.5 (CD-író program)	19 900,-
Multimédiás CD-ROM-ok		Norton pcANYWHERE 10.5 Win32	64 900,-
Arcanum DVD könyvtár (16 termék)	15 000,-	Norton SystemWorks 2003 Upgr.	16 400,-
MS Encarta 2003 Reference Lib.	19 400,-	QuarkXPress 5.0 for Win. Intern.	679 900,-
Manó Magyarország (10 - 14 éveseknek)	4 277,-	SuSE LINUX 8.0 Prof. (magyar)	16 800,-
Angol-magyar Országh nagyszótár	15 170,-	Ulead GIF Animator 5.0	10 400,-
Német-magyar Halász-nagyszótár	15 170,-	Visio 2002 Std. /Upgrade 58 000,-/28 800,-	
Világatlasz (Cartographia)	7 946,-	WinFax Pro 10 for Win /Up.	24 400,-/14 600,-
		Windows XP Home /Prof OEM 25 400,-/39 992,-	

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

Adobe Design Collection 6.0 CE (InDesign 2.0, Acrobat 5.0 Photoshop 7.0, Illustrator 10.0 együtt) 351 900 Ft + áfa

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-0219, 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760
Részletesebb ismertetőkért, teljes árjegyzékért tekintse meg Internet honlapunkat: www.kimsoft.hu

primusnet
hálózatépítés
1112 Budapest, Sasadi út 170.
Tel.: 247-0327
kategóriájában kedvező áron
BÉRBE ADJUK
A KORSZERŰ TECHNOLÓGIÁT
KRONE típusú struktúrált kábelezési rendszerek (LAN) telepítése, akár tartósbérlet formájában is
Kiváló minőség és 20 év rendszergarancia
www.primusnet.hu
KRONE



Az FTP végnapjai

Egyenesen a Hálóba

Mi az, ami egy Web-böngészőből hiányzik? Egyáltalán mire is használjuk? Információkeresésre, letöltésre és nem utolsó sorban „szörfölésre". De mi a helyzet akkor, ha a fájlokat szeretnénk továbbítani a hálózaton keresztül? Ekkor bizony kénytelenek vagyunk különféle segédprogramokat igénybe venni. Eddig, erre a célra a File Transfer Protocol (FTP) kiválóan megfelelt. Most azonban úgy tűnik, hogy hamarosan minden megváltozik.

Minél egyszerűbb valami annál jobb – tartja a mondás, és valljuk be, már jó párszor szembesültünk ezzel az örökérvényű igazsággal. Nincs ez másképp a World Wide Web működését megalapozó HTTP protokoll esetében sem. A specifikációban négy egyszerű módot találunk az adatcseréhez, ezekkel információkat szerezhetünk a szerverről (GET és HEAD), illetve adatokat küldhetünk (PUT és POST). Természetesen, itt még nem ér véget a protokoll szerkezete, de többnyire már csak az említett parancsok kiegészítéséről beszélhetünk, melyek a szerverrel való gyors adatkommunikációról gondoskodnak.

Igaz vagy sem?

Ahhoz, hogy a felhasználók fájlokat tölthessenek le a weboldalainkról, nos először is fel kell tölteni azokat a megfelelő helyre. Ha a webszerver ugyanazon a gépen fut, mint amelyen dolgozunk, az állományokat gond nélkül bemásolhatjuk a megfelelő mappába. Ellenkező esetben, marad az FTP, vagy a Microsoft által, a IIS szerver számára kidolgozott megoldás, a FrontPage Extensions. Megpróbálhatjuk szélesíteni a HTTP lehetőségeit bizonyos trükkök segítségével, azonban így elveszítjük annak egyszerűségét és sokoldalúságát, ráadásul veszélyeztetjük a biztonságot.

Ha hiányzik valami a HTTP protokollból, logikus lépés lenne a következő verzió megalkotása, ami tartalmazza a javasolt változtatásokat. Jelen esetben, egy teljesen új protokoll specifikációt dolgoztak ki, mely kibővített képességei mellett kompatibilis a a HTTP-vel. A szóban forgó megoldás neve: WebDAV (Webbased Distributed Authoring and Versioning). Az új szabvány keretében több, korábban elérhetetlen módszert is definiáltak. A dokumentumok szerzői így egységes módon végezhetik el az összes hálózati műveletet.

Az adattovábbítás folyamatának leegyszerűsítése mellett, a dokumentum létrehozás és módosítás menetére is nagy figyelmet fordítottak a fejlesztők. Az univerzális és részletes leírás hatékonyabbá teszi az információkhoz való hozzáférést, arról nem is beszélve, hogy maga az információcsere (csoportos munka esetén) is biztonságosabban oldható meg.

És te ki vagy?

A HTTP protokoll esetében a dokumentumot leíró adatok az ún. metainformációk formájában kerülnek továbbításra közvetlenül az állomány elküldése előtt. A metainformáció legtöbbször a dokumentum kulcsszavait, az oldal leírását, az alkalmazott kódolási szabványt, a szerző adatait, valamint a módosítás időpontját tartalmazza.

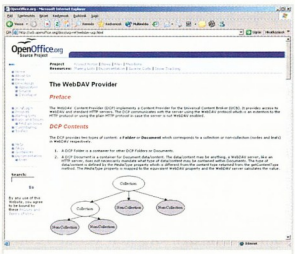
Mivel ezen adatok mennyisége folyamatosan növekszik, függetlenül a felhasználó akaratától, a WebDAV alkotói hatékonyabb megoldást kerestek. Az új protokoll nem zárja ki a már megszokott adattovábbítási formákat, azonban új tárolási módokat is javasol. A metaadatok külön objektumokban tárolódnak, nem pedig az általuk meghatározott dokumentumokban. Az információkhoz új módszerek se-

gítségével férhetünk hozzá, a PROPFIND, PROPATTACH, valamint az XML közvetítésével. A PROPFIND kizárólag csak az általunk meghatározott adatok lehívását engedi, míg a PROPATTACH esetében a szerző módosíthatja a meglévő objektum tulajdonságait. Az XML technológia és hozzá kapcsolódó mechanizmusok alkalmazása lehetővé teszi a paraméterek részletes leírását és a helyes szintaktika ellenőrzését. Természetesen a kliensnek és a szervernek egyaránt „értenie" kell az XML-t ahhoz, hogy a WebDAV protokoll alkalmazható legyen.

Az egész hálóra kiterjedő adattároló

A fent leírt módszerek nem képezik a protokoll lényegét, a WebDAV elsődleges feladata a szerveren lévő adatok, fájlok kezelésének megoldása. A fájlokon és mappákon végrehajtható műveletek, mint a COPY, MOVE, DELETE nagyon hasonlítanak az operációs rendszerek parancsaira. A nevek hasonlósága nem véletlen, mert a parancsok ugyanazokat a feladatokat látják el: másolják, beillesztik és eltávolítják a rendelkezésre álló adatokat. Meg kell említenünk a kollekciók (a katalógusra hasonló objektum) létrehozására szolgáló MKCOL-t, valamint a HTTP protokoll-ból ismert GET (adatok letöltése) és PUT (adatok létrehozása és tárolása) szolgáló parancsokat. Az eredmény: egy funkcionálisan működő fájlok alkotta hálózati rendszer.

Ráadásul, a leírt parancsok ügyes kezelése lehetővé teszi a különböző szervereken lévő, az információk típusa alapján eltérő dokumentumok editálását és összekapcsolását úgy, mintha egy helyi merevlemezen tárolódtak volna.



WebDAV protokoll: Már eléggé elterjedt. Az OpenOffice is azokhoz az alkalmazásokhoz tartozik, amelyek ezt használják

WEBDAV A GYAKORLATBAN

OPEN SOURCE PROJECTEK

MOD_DAV – WebDAV modul a WWW Apache szerver részére
SUBVERSION – a verzió-ellenőrzési rendszer, ami az Apache 2.0-ból merít
KIWI – fájlok hálózati rendszere
CLWEBDAV, CADAVER – WebDAV kliensei, amelyek a parancsok sorából idéződnek
WEBDAV EXPLORER – grafikus interfésszel rendelkező WebDAV kliens
PYTHON DAVSERVER – könyvtár, ami lehetővé teszi a WebDAV-on alapuló, saját termékei alakítását
TCLDAV – a felhasználói könyvtár TCL nyelven
THE JAKARTA SLIDE PROJECT – a tartalomirányítási-rendszert, WebDAV klienst és a WebDAV kezelési rendszert tartalmazza
FPSE CLONE – a WWW-n való dokumentumok publikálási rendszere, ami tulajdonképpen a FrontPage Extensions-on alapul
PYDAV, DAVSMITH – WebDAV szerverek Python és Perl nyelven
OPENOFFICE.ORG – az irodai programok ingyenes csomagja

KERESKEDELMI TERMÉKEK

ADOBE ACROBAT – PDF fájlok kezelési böngészője (az Adobe más termékei a WebDAV-ot is kezelik, pld. GoLive! vagy FrameMaker)
DREAMWEAVER – a HTML grafikus editora
INTERNET EXPLORER 5.0 – Microsoft böngészője
INTRASPECT – tudományos szerver
LANCELOT – biztonságos WWW szerver, ami a mod_dav-ot és a iWebDAV Explorert tartalmazza
MERLIN – a tartalom és közlemények kezelési rendszere
MICROSOFT OFFICE 2000 – irodai csomag
STAROFFICE – MS Office riválisa
TAMINO XML SERVER – XML adatbázis

Az előhívott módszerek paraméterei, a dokumentumok leírásához hasonlóan, XML formátumban továbbítodnak. A hibák megjelenésekor a szerver viselkedését, valamint a kiválasztott módszerek hatáskörét definiálják. Azok segítségével a kliens applikációja a WebDAV szerver lehetőségeit is olvashatja.

Csoportos munka

A hálózat jellege és a projektekhez való könnyű hozzáférés szükségessé tette a források biztonsági kérdéseinek hatékony kezelését. Az állományok védelmét szolgáló tiltási és engedélyezési funkciókat a LOCK és UNLOCK parancsok látják el. Az objektum lefoglalása úgy valósul meg, hogy a szerver kiad a felhasználók részére egy egyedi kulcsot (token).

E művelet után csak az ugyanolyan kulccsal rendelkező személy módosíthatja az adott állományt. Más token használata esetén a felhasználót tájékoztatják a blokkoló rendelkezésről. Az a felhasználó, aki lefoglalt egy adott forrást, meghatározhatja egy utasítással a blokád időtartamát, valamint azt, hogy milyen módon lehessen vele kapcsolatba lépni. Ha időközben a blokád nem hosszabbodik, akkor a korábban megállapított idő után a szerver feloldja a forrás tiltását.

Ez egy hálózati protokoll, ami csak és kizárólag két alkalmazás közötti kommunikációt ír le. Biztosítja a nyelvet és a meghatározott parancsokat, de a reakciókat, és megoldásokat már nem tartalmazza. A saját szintjén működik, a felhasználók azonosítását és a forrásokhoz való hozzáférés meghatározását másokra hagyja.

A WebDAV nem egy eszköz, hanem egy protokoll. Az ajánlott parancsok készlete a verzió ellenőrzési rendszer alakítását engedi meg. Az így kialakult rendszer pedig a WebDAV-ot a kommunikációhoz használja. A gyakran feltett kérdések szerzője az alábbi kérdéseket idézi: „Szuper protokoll-e a WebDAV?" azaz: helyesítheti-e az összes protokollt? Nem, ez nem az, de megvan mindene hozzá. Gyakorlatilag minden megoldás, amelynek lényege a dokumentumok fogadása és küldése WebDAV segítségével megoldható. POP3 vagy IMAP protokollok, amelyek a mail boxok tartalmát irányítják. Az üzenetek letöltése, e-mailek másolása, törlése vagy áthelyezése a PROPFIND, GET, DELETE és MOVE parancsokkal végrehajtható. De miért alkalmazzuk bármelyiket, hogyha a létező protokollok is jók? Az egységesítés miatt, ami egyszerűséget eredményezi. Ami közismerten a legjobb.

Gigor Csaba

INFO

http://www.webdav.org/
http://www.ics.uci.edu/pub/ietf/webda

Tippek & Trükkök

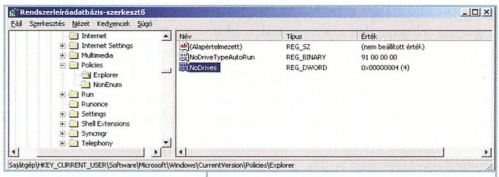
Az apróbb hardver és szoftvergondok a számítógép-használók életének megkeserítői. Mindez azonban a CHIP-pel immár a múlté: olvasóink mostantól valamennyi számunkban tanácsok, ötletek és magyarázatok tekintélyes csokrát találják, amelyek birtokában kézben tarthatják rakoncátlankodó gépüket és programjaikat

1 | Windows 98, Me, 2000, XP

Láthatatlan partíciók

Előfordul, hogy másokkal közösen vagyunk kénytelenek használni egy PC-t. Ilyenkor szeretnénk privát adatainkat biztonságban tudni. Az illetéktelen hozzáférést megakadályozhatjuk az egyik merevlemez partíció elrejtésével.

Tipp: Egy apró bejegyzés a Registry-be védőpajzsot von a meghajtó adott része köré. Indítsuk el a Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt a »Start | Futtatás«-ban a »regedit« paranccsal. Lépegessünk el a »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer« ágig. A »Szerkesztés | Új | Duplaszó« paranccsal vezessünk be egy új Duplaszó értéket és adjuk neki a »NoDrives« nevet. Ezután a »Szerkesztés | Módosítás« utasítással írjunk be egy hexadecimális értéket. Ez határozza meg, hogy mely meghajtók maradnak rejtve. Az »A:«, »B:«, »C:«, »D:«, »E:« és »F:« meghajtókra például sorban az 1, 2, 4, 8, 10 és 20 hexadecimális értékek érvényesek. Ha egyszerre több meghajtót szeretnénk elrejteni, akkor összse kell adnunk az egyes számokat. Például, ha a »C:« és »D:« meghajtókat kívánjuk láthatatlanná tenni, akkor a „C" (=8+4) hexadecimális értéket kell beírni. Ezután kattintsunk az »OK« gombra és zárjuk be a Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt. A Windows újraindítása után a meghajtók láthatatlanok lesznek, vegyük azonban figyelembe, hogy ezzel csak az Explorerben és a párbeszédes ablakokban akadályozhatjuk meg a megjelenítésüket. A célzott, DOS prompton keresztüli hozzáférés továbbra is lehetséges marad.



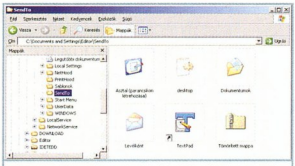
1 A felvont védőpajzs: Egy apró módosítás a Registry-ben és máris láthatatlanná tettük a »C:« meghajtót a Windows-Explorer és a fájl menük számára.

2 | Windows 98, Me, 2000, XP

A Küldés mappa rendezése

A Windows Intéző helyi menüjében, a »Küldés« menüpont alól, különböző programoknak és utasításoknak adhatjuk át a kiválasztott dokumentumot. Az idők folyamán néhány haszontalanság is beíródhat, melyeket az alábbi módszerrel takaríthatunk ki.

Tipp: A menü egy rejtett mappa tartalmát tükrözi, ott kell tehát rendet csinálnunk. Az Intézőt elindítva válasszuk ki a »Nézet vagy Eszközök | Beállítások vagy Mappa beállítások« parancsot. Kattintsunk a »Nézet«



2 **Lomtalanítás: A Windows Intéző »Küldés« menüjének felesleges bejegyzései a rejtett »SendTo« mappából törölhetők.**

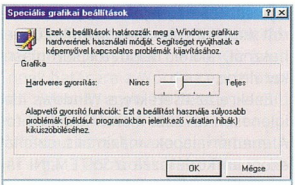
fülre, majd a »További beállítások vagy Speciális beállítások« listamezőben keressük meg a »Rejtett fájok« bejegyzést és nyomjuk meg a »Minden fájl megjelenítése« kapcsolót. A műveletet az »OK« gombbal fejezhetjük be. Most meg kell keresnünk a Windows mappában található »SendTo« almappát. (A Windows 2000 és az XP alatt ez a mappa a »Dokuments and Settings« könyvtárban a személyes bejegyzések alatt van.) Miután megtaláltuk a Küldés menü mappáját, töröljük ki a feleslegessé vált kapcsolatokat.

3 | Windows 98, Me

Különös Explorer hibák megszüntetése

Mi okozza az »Internet beállítások« ablakban a »Biztonság« fület választva, az alábbi hibaüzenetet: »Az Explorer érvénytelen lapot hívott meg a MACXW4.DRV modulban«. Az alábbiakban erre kapunk választ.

Tipp: Ennek a hibaüzenetnek az oka rendszerint egy elavult vagy meghibásodott ATI grafikus kártya. Az aktuális meghajtó telepítése általában kiküszöböli a problémát. Ideiglenes megoldásként kattintsunk kétszer a vezérlőpult »Rendszer« ikonjára, majd válasszuk ki a »Teljesítmény« fület. Itt a »Grafika« kapcsolót megnyomva, mozgassuk a tolókát jobbról kezdve az első pozíció felé addig, amíg az »Alapvető gyorsító funkciók: Ezt a beállítást használja súlyosabb problémák (például: programokban jelentkező váratlan hibák) kiküszöbléséhez « magyarázatot olvashatja. A párbeszéd végeztével a PC-t újra kell indítania.



3 **Átmeneti megoldás: Egy kisebb hardveres gyorsítással időlegesen kikerülhető a grafikus meghajtóval kapcsolatos probléma.**

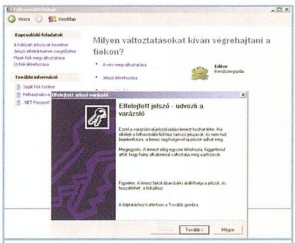
4 | Windows XP

Elvesztett jelszó visszaállítása

Rengeteg jelszót kell fejben tartanunk, ezért jogos a félelem, hogy egyszer elfelejtjük a Windows XP felhasználói azonosítójához tartozó belépőkódot. Hogyan előzhetjük meg ezt a problémát?

Tipp: A Microsoft előre gondoskodott erről az esetről. Megnyugtatásképp, készíthetünk egy jelszó visszaállító hajlékony lemezt, amellyel a felhasználói azonosító ismét feloldható. De ezt a lemezt célszerű titkos helyen tárolni, mert a segítségével bárki beléphet a rendszerünkbe. Először is szükség lesz egy megformázott floppyra. A biztonsági lemez elkészítésének módja attól függ, hogyan kapcsolódunk a hálózathoz. Ha hálózat nélkül, vagy munkacsoportban dolgozunk, az alábbi eljárást kell követnünk: Nyissuk meg a »Start | Beállítás | Vezérlőpult« ablakot és kattintsunk kétszer a »Felhasználók«-ra. A felhasználó kijelölése után a »Kapcsolódó feladatok« ablakban megnyomjuk »Jelszó elfelejtésének megelőzése« menüpontot. A további teendők a varázsló segítségével végezhetők el.

Egy tartományban levő PC-nél másképp zajlik a folyamat: A [Ctrl]+[Alt]+[Del] billentyűkombináció megnyomása után kiválasztjuk »Jelszó módosítása« gombot, majd a »Bejelentkezés« listamezőben beállítjuk a helyi számítógépet - vagyis nem a tartományt. Ekkor megjelenik egy új



4 **A hézagos emlékezet foltozása: Ha a feledékenyek vagyunk, biztonságképpen készítsünk egy jelszó visszaállító lemezt.**

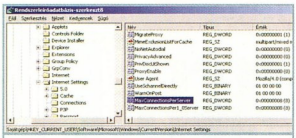
»Mentés« elnevezésű kapcsoló, amire rákattintunk, majd követjük a varázsló utasításait. Itt helyi - a PC-re felvett -felhasználók is elmenthetők. Szükség esetén a következőképpen kell a lemezt használni: A gép indítása után, először egy hibás jelszót kell megadni. Figyelem! - Ez csak akkor működik, ha a számítógépre, és nem pedig a tartományba jelentkezünk be. Megjelenik egy párbeszédablak »A bejelentkezés nem sikerült« feliratta és felajánlja a »Visszaállítás« funkciót. Kattintsunk erre, majd helyezzük be a hajlékony lemezt és adjunk meg egy új jelszót. Ezután újból megjelenik a bejelentkező képernyő, ahol egyszerűen megadjuk az új jelszót.

5 | Internet Explorer 6

Többszálú letöltések engedélyezése

Ha gyakran töltünk le fájlokat egy meghatározott internetes szerverről, érdemes egyszerre több szálon végezni az adatátvitelt. Az Internet Explorer 6 a kiszolgálóról egyidejűleg csak két letöltést engedélyez, de egy kis ügyeskedéssel megemelhetjük ezt a korlátot.

Tipp: A letöltésre vonatkozó korlátozás csak egyazon szerverre vonatkozik. Amennyiben különböző kiszolgálókról indítjuk az átvitelt, akkor egyszerre több folyamatot is végezhetünk párhuzamosan. A Registry-be való beavatkozással módosíthatjuk az egyedi szerverre vonatkozó korlá-



5 **Korlátok nélkül: A Registry segítségével megnövelheti az egyidejű szerverkapcsolatok számát.**

tozást is. Hívjuk meg a »Start | Futtatás« menüből a »regedit« parancsot, majd jussunk el a »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings«-hez. Itt két új bejegyzést kell készítenünk: A »Szerkesztés | Új | Duplaszó« parancscsal először hozzuk létre a »MaxConnectionsPerServer« azonosítót, majd a »Szerkesztés | Módosítás«-sal írjunk be mondjuk »8«-t a kapcsolatok maximális számára - ez majd felgyorsítja a letöltéseket. Vegye figyelembe azonban, hogy nem lépheti túl a hálózati kapcsolat sávszélességét - ezért ne indítson egyszerre sok feladatot. Ismételje meg az eljárást és létesítsen egy új »MaxConnectionsPer1_0Server« Duplaszó bejegyzést. Ennek az azonosítónak szintén a »8« értéket adja, majd zárja be a Registry-t.

6 | CD-R/-RW

Adatok mentése összekarcolt hordozóról.

Gyakori használat esetén a CD-k felületén egyre több karcolás keletkezik. Egy idő múltán aztán a CD-ROM meghajtó már nem hajlandó olvasni a korongot.

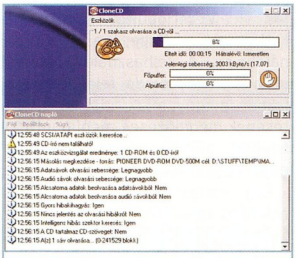
Tipp: Bár tisztító krémmel elsimíthatjuk a karcolásokat, először kíséreljük meg a következőt: A CD-írón keresztül olvassa be a hordozót egy imidzs készítő programmal. Ezek a programok, mint például a CloneCD, különösebben nem is foglalkoznak az adattartalommal, hanem egy az egyben létrehozzák a CD-n levő bitinformációk másolatát. Bár így közvetlenül a karcolás alatt levő adatok elvesznek, de legalább a nem károsodott részekről megmenthető az információ.

7 | Spybot

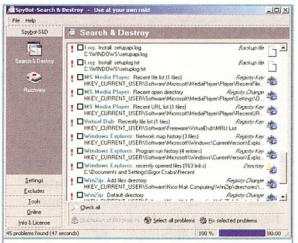
Kémszoftver eltávolítása a rendszerből

Az internetről letöltött programokkal, egyúttal egy nemkívánatos Spyware-t vagy 0190-Dialert is könnyen beszerezhetünk. Ezeket célszerű minél hamarabb eltávolítani a rendszerből (lásd összeállításunkat a 26. oldalon).

Tipp: A Freeware Spybot Search & Destroy jó védekezési lehetőség, mivel képes megtalálni a gyanús szoftvereket. Eltávolítja a reklámra, illetve kémkedésre szolgáló részeket, anélkül, hogy a szoftver egyéb funkcióit gátolná. A Spybot felderíti a Cydoor, Gator vagy Webhancer kémeket, összesen több mint 1000 nyomot kutatva fel. A programot a http://beam.to/spybotsd oldalról töltheti le. A ZIP fájl kicsomagolása után, indítsuk el a SPYBOTSD.EXE-t. Először is konfigurálni kell a szoftvert: kattintsunk a »Settings«-re, majd a »Directories« ikonra. Ezután áthúzzuk a Windows Intézőből a tipikusan letöltésre használt mappákat a Spybot ablakába. A »Settings« menüben megadhatjuk, hogy az ellenőrzési naplófájlt el szeretnénk-e menteni. Ezután kattintsunk az »Automation«-ra és pipáljuk ki a »Automatically Run Program at System Startup« kockát, ugyanis néhány összetevőt csak ezen a módon távolíthat el. Az ellenőrzést kezdjük a »Search & Destroy«-jal. Ennek



6 **Mély karcolások: Egy imidzs készítő programmal legalább az össze nem karcolt adattartományokat megmenthetjük.**



7 **Kémelhárítás: Spybot Search & Destroy megtalálja és eltávolítja a nem kívánatos spyware-t.**

eredményeként egy (hosszú)listát kapunk. A bejegyzések előtti kijelölőnégyzetekkel lehet meghatározni, hogy a Spybot kezelje-e a problémát. Az automatikusan bejelölt bejegyzéseket veszélytelenül megszüntethetjük, de a sütik törlése vagy a böngésző beállításainak manipulálása előtt ajánlatos átgondolni, hogy miként hat majd ez ki a rendszer működésére. Végül kattintsunk a »Fix Selected Problems« gombra a beállítások érvényesítéséhez.

8 | Windows 98, Me

A veremtár hibáinak megszüntetése

Időnként azt a hibaüzenetet kaphatjuk, hogy »A Thread túlcsordulás miatt befejeződik, egy VxD túl sok veremtárat foglal le«. Lássuk, hogyan küszöbölhető ki ez a kellemetlen probléma!

Tipp: Ezt a hibaüzenetet akkor kapja, ha a Windows egy eszközmeghajtótól származó belső túlcsordulást állapít meg egy memóriatartományban. Egy eszközmeghajtó 4 Kbyte memóriát kap, ha azonban mégis többet használ, akkor belső túlcsordulásra kerül sor.

Ezekre az esetekre a Windows ideiglenesen további memóriát kínál fel. A memórialapok maximális számát azonban korlátozza a SYTEM.INI fájl egyik bejegyzése. Ha a tartalék is elfogyott, akkor lép fel ez a hibaüzenet. Növeljük meg ezért a pótlólagos memórialapok számát: Nyissuk meg a Startmenü »Futtatás« ablakát és

indítsuk el a »sysedit« parancsot. A megjelenő szerkesztőben váltsunk át a C:\WINDOWS\SYSTEM.INI-t tartalmazó ablakba, és keressük meg ebben a »[386enh]« bejegyzést, majd szúrjuk be a szakasz végére a »MinSPs=4« sort. Ha ez a sor már létezik, akkor módosítsuk megfelelően az értéket. A módosítás után mentsük el a változtatásokat, mielőtt újraindítjuk a számítógépet. Figyelem: Windows Me alatt a »sysedit« nem áll rendelkezésére. Itt manuálisan kell megkeresni a fájlt, majd egy szövegszerkesztővel elvégezni a bejegyzéseket. Ha a hiba továbbra sem szűnik meg, akkor még jobban növelje a »MinSPs« értéket - mindig négyesével.

9 | Word 97, 2000, XP

A jelek egymásra helyezése mezőkkel

A betűtípusok messze nem tartalmaznak minden különleges jelet. Mindenek előtt a matematikai jelek, például az »ekvivalens«, csak kevés betűtípusban van benne. Hogyan használhatjuk mégis ezeket a karaktereket?

Tipp: Ha egy TrueType-Fontot sem telepítettünk a keresett különleges jellel, akkor néhány esetben egy kis fantáziával, és a Word mezőfunkcióival segíthetünk magunkon. Itt használjuk ki azt a lehetőséget, hogy több jel nyomtatható egymás fölé.

Menjünk arra a helyre a szövegben, ahová a különleges jelet be szeretné szúrni és hajtsuk végre a »Beszúrás | Mező« parancsot. Válasszuk ki először a »Képletek és kifejezések« kategóriát és aztán a »Formula« mezőt. Most kattintsunk a beviteli sorban a »FORMULA« fogalom mögé és írjuk be a »\O« jelet. Ennek hatására a Word az ezután bevitt jeleket egymás felett jeleníti meg.

Például az »ekvivalens« matematikai jel ábrázolására, írjuk be »\O(^;=)« és kattintsunk az »OK«-ra. A szövegben már látjuk is a két egymásra helyezett jelet. Mozgassuk a kurzort a jel elé, amíg a mező nem lesz sötétszürke. Most váltsunk át [Alt]+[F9]-cel a mezőfüggvény szerkesztésébe. Lépegessünk el az egyenlőségjelig és a billentyűzet segítségével jelöljük ki ezt a jelet. Formátáljuk ezt alsó indexessé és növeljük meg egyidejűleg a betűnagyságot. Az [Alt]+[F9]-cel váltsunk vissza ismét a kész jel nézetbe.

Ezzel a módszerrel például a »C«-ből és az »=«-ből összeállíthatja az euró szimbólumát vagy a »=«-ből és a »/«-ből az egyenlőtlenség jelét. A különböző egyedi jelek formatálásánál az írás nagyságával egy kicsit kísérletezgetnünk kell, amíg használható eredményt kapunk.

10 | Internet Explorer 6

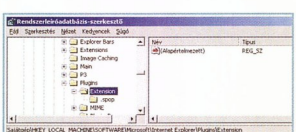
EXE-fájlok letöltésénél jelentkező probléma kiküszöbölése

Egy vírustámadást követően az EXE fájlok letöltése az Internet Explorer 6-tal már nem működik, habár a vírus ellenőrző programunk teljesen megtisztította a rendszert. De feltétlenül szükségünk van a letöltési funkcióra.

Tipp: Ha a probléma csak EXE fájlok esetén lép fel, segít egy bejegyzés a Registrybe. Nyissuk meg a »Start | Futtatás | regedit«-tel a Registryt. Kattintsunk az »OK«-ra és lépegessünk el a HKEY_LOCAL_MACHINE \Software\Microsoft\Internet Explorer\Plugins\Extension kulcsig.

Figyelem!: Mielőtt bármit letörölnénk, mentsük el a Registry szerkezetének ezt a részét. Ehhez használjuk a »Fájl | Exportálás...« parancsot. Válasszunk egy fájlnevet és kattintsunk a »Mentés«-re.

Most pedig a Registryben jelöljük ki a szóban forgó »exe« fájltípust és töröljük a »Szerkesztés | Törlés« -sel. A Registry zárása után a »Rendszerleíró-adatbázis | Kilépés« paranccsal a probléma meg van oldva.



10 Mentve: Egyes értékek törlése előtt a Registry érintett részét a »Fájl | Exportálás« menüponttal gondosan elmenthetjük.

11 | Windows XP

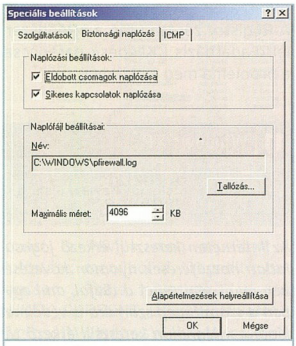
A tűzfal védelme

Az Interneten keresztül érkező jogosulatlan hozzáférések nyomon követésében nyújt segítséget a tűzfal, ami egyben a számítógép számára is védelmet kínál a világhálón keresztül érkező támadásokkal szemben. Ez a tűzfal azonban először teljesen észrevétlenül fejti ki áldásos tevékenységét: amikor a Windows XP megtagadja a számítógépünkre az Interneten keresztül megkísérelt jogosulatlan hozzáférést, nem kapunk visszajelzést. Mi azonban szeretnénk megtudni, ha valaki megpróbál a számítógépünkbe betörni.

Tipp: A Windows XP Internetkapcsolat-tűzfala biztonsági protokollban rögzíti a világhálóról érkezett, de elhárított támadási kísérleteket. A protokoll naplózása a PFIREWALL.LOG szövegfájlban történik, amely a Windows telepítő könyvtárában található. A fájl tartalma bármely szövegszerkesztővel megtekinthető.

A biztonsági protokoll két részből áll. Az első részben, az »Előzetes« olyan általános információkat tartalmaz, mint például a biztonsági protokoll verziószáma és a második részben lévő adatok nevei. A második rész a »Törzs« nevet kapta; az operációs rendszer itt rögzíti a tűzfal által ténylegesen nyomon követett tevékenységeket. A naplózás során a Windows minden tevékenységet a dátummal és a pontos idővel kezdődő külön sorban rögzít.

Ha az Interneten keresztül érkezett, elhárított hozzáférési kísérleteket szeretnénk kiszűrni, azokat a sorokat kell figyelnünk, ahol a dátum és a pontos idő után harmadik információként a »DROP« akció áll. A következő bejegyzés esetében az adatátvitel során alkalmazott protokollról van szó. Különösen érdekesek azonban az ezután olvasható információk: közvetlenül az alkalmazott proto-



11 **XP Szüret: Hogy a tűzfal naplózzon, a »Biztonsági naplózás« regiszterében lévő »Bővített beállítások« dialógusablakban aktiválni kell a »Kidobott csomagok naplózása« opciót.**

koll után a Windows annak a számítógépnek az IP-címét mutatja, ahonnan a támadás feltételezhetően érkezett, majd rögtön utána következik az adatátvitel célszámítógépének az IP-címe.

Ha nem találnánk a rendszerben a PFIREWALL.LOG állományt, az alábbiak szerint állapíthatjuk meg, hogy a Windows XP milyen állománynevet használ: Először nyissuk meg a »Start | Kapcsolat létrehozása | Összes kapcsolat« parancssoron keresztül a »Hálózati kapcsolatok« ablakot. Ezt követően az egér jobb gombjával kattintsunk a belső tűzfallal védett DFÜ-kapcsolatra és hívjuk elő a »Tulajdonságok« parancsot. A hasonló elnevezésű dialógusablak »Bővített« regiszterében kattintsunk a »Beállítások« gombra. A következő, »Bővített beállítások« dialógusban, a »Biztonsági naplózás« regiszterben találjuk a »Protokollállomány opciók« részt és a »Név« alatt a Windows által éppen használt Log-állományt. Szükség esetén itt változtathatjuk tetszés szerint a mappát és a fájlnevet, ahol a biztonsági protokoll tárolása történik; mindehhez egyszerűen kattintsunk a »Keresés« gombra.

Figyelem! Ahhoz, hogy a tűzfal naplózza is az elhárított hozzáférési kísérleteket, a »Biztonsági naplózás« regiszterében lévő megfelelő DFÜ-kapcsolat »Bővített beállítások« dialógusablakában aktiválni kell a »Kidobott csomagok naplózása« opciót. Ha emellett a »Sikeres kapcsolatok naplózása« opciót is aktiváljuk, a Windows XP a sikeres kapcsolatokról készült bejegyzéseket is tárolni fogja. Ennek az opciónak a használata azonban rendszerint igen gyorsan a biztonsági protokollban tárolt bejegyzések áttekinthetetlen számát eredményezi.

12 | Windows 98, Me

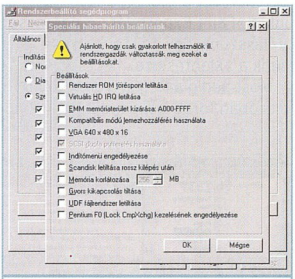
A számítógép gyorsabb kikapcsolása

Hogyan lehetne a számítógép ki- és bekapcsolásához szükséges időt lerövidíteni?

Tipp: A Windows lehetőséget kínál a számítógép gyorsabb kikapcsolásához, amely vagy a msconfig programon keresztül aktiválható vagy a rendszerleíró adatbázisban kapcsolható be. Az alábbiakban ezt a két lehetőséget mutatjuk be:

Msconfig: Nyissuk meg a »Start | Futtatás« parancssort és írjuk be, hogy »msconfig.exe«. A rendszerleíró adatbázisban kattintsunk az »Általános« alatt a »Speciális« parancsra és távolítsuk el a pipát a »Gyors kikapcsolás tiltása« utasítás mellől. Ezután a Windows újraindításával ellenőrizzük a módosított beállítást. Rendszerleíró adatbázis: A »Start | Futtatás« kiválasztásával és a »regedit« beírásával indítsuk el a rendszerleíró adatbázis-szerkesztőt. Menjünk a »HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\ShutDown« sorra. A jobb oldali ablakban kattintsunk kétszer a »FastReboot« utasításra és adjunk hozzá »1« értéket - ez fogja aktiválni a gyors kikapcsolást. Ezzel szemben a »0« ismét kikapcsolja a funkciót Zárja be a szerkesztőt és indítsa újra a Windows-t.

Figyelem! Ha a kikapcsolás során problémák merülnek fel, ki kell kapcsolni ezt a funkciót.



12 **Időtakarékosság: Ha a »Gyors kikapcsolás tiltása« melletti pipát eltávolítjuk, meggyorsíthatjuk a Windows kikapcsolását.**

13 | MP3

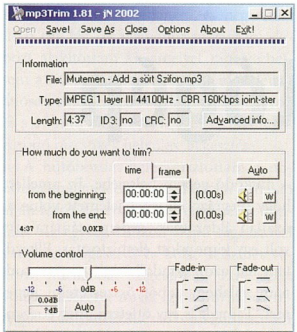
MP3-as fájlok hangerejének módosítása

Olyan programot keresünk, amivel az MP3-as fájlok hangerejét utólagosan is módosítani lehet anélkül, hogy minden állományt WAV-formátumba kellene átírni és egyenként megnyitni.

Tipp: Erre a feladatra kiválóan alkalmas az MP3Trim elnevezésű Freeware-program. Az Interneten a www.logiccell.com/~mp3trim/ cím alatt ingyenesen letölthető (lásd még írásunkat a 96. oldalon).

A Zip-archívum kitömörítését követően az EXE-fájl minden további telepítés nélkül indítható. Azonban az MP3Trim még további érdekes előnyöket is kínál: például a program rögtön eltávolítja az MP3-as fájlokból a nem odaillő zajokat. Ezenkívül a zeneszámok elején és végén lévő zavaró szüneteket is megszüntethetjük vagy éppen szándékos szüneteket illeszthetünk be a program segítségével. Ha valamelyik fájlt módosítani szeretnénk, először a »Megnyitás« parancsot hajtsuk végre, majd válasszuk ki a módosítani kívánt MP3-as állományt.

Az ablak alsó részében látható »Hangerő szabályzó« révén változtathatjuk a zene hangerejét. Még egyszerűbb a dolgunk, ha az »Auto« utasításra kattintunk. Ebben az esetben a program automatikusan elvégzi a zeneszám beállítását. Végül kövessük a »Mentés másként« utasítást, hogy a módosított változa-



13 **Veszteségmentesen:** **Az MP3Trim révén Wave-szerkesztő alkalmazása nélkül nyílik lehetőség az MP3-as állományok hangerejének módosítására.**

tot tároljuk. Az sem probléma, ha a hangerő kézi beállítása során elszámítottuk magunkat és az MP3 fájl túlvezéreltre sikeredett, hiszen mindaddig, amíg MP3 formátumban dolgozunk, lehetőség van a hangerő utólagos csökkentésére és így a hiba minőségi veszteség nélkül történő kiküszöbölésére. Ha azonban a túlvezérelt állományt már elmentettük WAV-formátumban, az MP3Trim nem teszi lehetővé a hiba utólagos korrigálását.

14 | CorelDraw 9, 10

PDF-dokumentumok módosítása Adobe Acrobat nélkül

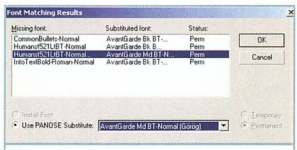
Az ingyenes Acrobat Reader kizárólag a PDF-dokumentumok megtekintését és kinyomtatását teszi lehetővé. Előfordul azonban, hogy módosítani szeretnénk egy ilyen állományt, ehhez viszont be kellene szereznünk az Adobe Acrobat-ot. De van más megoldás erre az esetre.

Tipp: Ha valaki rendelkezik a CorelDraw legújabb változatával, ez a program némi korlátozással ugyan, de lehetővé teszi a PDF-dokumentumok utólagos módosítását. Természetesen ez a lehetőség nem kínál teljes értékű megoldást az Adobe Acrobat helyett.

A CorelDraw menüjéből válasszuk ki a »File | Open« parancsot, majd az »Files of type« listából jelöljük ki a »PDF - Adobe Portable Dokument Format« bejegyzést. A szükséges dokumentum megkeresése után kattintsunk az »Open« gombra. A fájl megnyitásakor a CorelDraw összehasonlítja a PDF-dokumentumban előforduló és a rendelkezésre álló betűtípusokat, ezután javaslatot tesz a hiányzó fajták pótlására. Nem tanácsos azonban az ajánlásokat fenntartás nélkül elfogadni, mivel a program gyakran hibás alternatívákat kínál fel. Ezért inkább mindenki ellenőrizze, hogy nem kínálkozik-e valami jobb megoldás. Ha valamelyik javaslatot módosítani szeretnénk, jelöljük ki a táblázatban, majd az alsó listából válasszuk ki a megfelelőt. Az összehasonlítás folyamatát az »OK« paranccsal zárjuk. A módosítást követően a CorelDraw megkérdezi, hogy szeretnénk-e elmenteni a változtatásokat egy külön erre a célra fenntartott állományba. Kattintsunk az »Igen/Yes« gombra, ha a kicserélt betűtípusokkal a későbbiekben is dolgozni szeretnénk.

Valószínű, hogy a bonyolultabb állományok megnyitásához hosszabb időre lesz szükség, mivel a CorelDraw a dokumentum elemeit rengeteg különálló objektumként importálja. Nagyobb PDF-fájloknál előfordulhat, hogy az importálás folyamata túlterhelődik és megszakad. Nagyteljesítményű merevlemezzel és nagy virtuális memóriával kiküszöbölhetjük az ilyen jellegű hibákat. Kódolt PDF-dokumentumok importálása sajnos nem lehetséges, és a beolvasott szövegek egy részénél a betűk hibás sorrendben jelenhetnek meg. A korrekcióhoz a PDF-dokumentum minden egyes oldala egy-egy csoportba rendezett több száz objektumként áll rendelkezésre. Kattintsunk a kiválasztott oldal objektumaira és hajtsuk végre az »Arrange | Ungroup« utasítást. Ezután már a különálló részek módosítására is van lehetőség. Ezzel elkészülve, válasszuk ki a »File | Publish to PDF « parancsot. A »General« mezőben adhatjuk meg az állomány általános paramétereit, az »Objects« fülön pedig a grafikák exportálásával és betűtípusokkal összefüggő kacsolókat.

Az »Advanced« és a »Document« ablak számos további lehetőséget kínál a PDF-formátumba történő exportáláshoz. Bár az így előállított PDF-fájl nagyobb mint az importált állomány, az Acrobat Reader-rel minden további nélkül olvasható.



14 **Téves összehasonlítás:** **A CorelDraw megpróbálja pótolni a PDF állomány hiányzó betűtípusait, de az összehasonlítás nem mindig a legjobb altenatívákkal zárul.**

15 | MP3

MP3-as állományok kódolásának megállapítása

Szeretnénk megállapítani, hogy egy adott MP3 fájlt milyen kóddal (FHG, Lame, Blade) tömörítettek. Keressünk ehhez megfelelő programot!

Tipp: Az EncSpot program segítségével kényelmesen meghatározhatjuk az MP3 állományhoz használt kódot, hogy például a gyengébb minőségű kódolásokat egyszerűen eltávolítsuk az MP3-as mappából.

A program az Interneten, a www.guerillasoft.com /EncSpot címről ingyenesen letölthető. A telepítést követően indítsuk el a programot és hajtsuk végre az »Opciók | Beállítások« parancssort. Az »Oszlopok« alatt határozhatjuk meg, hogy milyen információkat szeretnénk a táblázatban látni. Az »Indítás« alatt aktiváljuk a »Legutóbbi alkalmazás« parancs kontroldobozkáját, majd zárjuk le a dialógust.

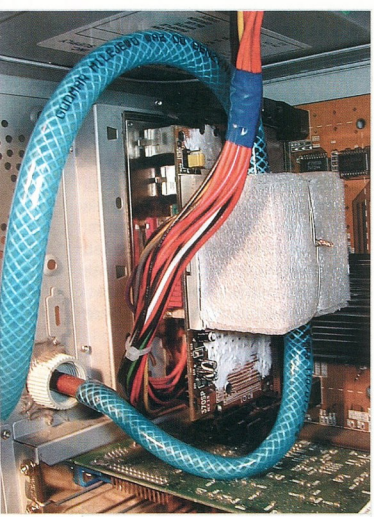
Ezután a különböző mappákon belül álljunk rá az MP3-as állományokat tartalmazó könyvtárra. A program automatikusan az elemzési szakaszszal kezdődik, ami az MP3 fájlok számától függően különböző ideig tarthat. A kész listát a »Fájl | Exportálás« parancs révén szöveges állományként vagy XML-formátumban menthetjük el.

Csobogó robogók

Vízhűtésű számítógép

366 MHz-en működő Celeron processzorom sebessége már nem tesz boldoggá. Döntöttem, végre nekilátok rendszerem felturbózásához, ami manapság amúgy is meglehetősen divatos foglalatosság.

A munkához az Intel termékének együttműködési szándékának kinyilatkoztatására volt szükségem. Azután sajnos elég gyorsan rá kellett jönnöm, hogy processzorom túlhajtása komoly hűtőteljesítményt igényel(ne) a hűtési rendszertől. A hűtőventilátor felszerelése után gépem csaknem olyan hangos lett, mint egy felszálló Boeing 747-es. Egy idő után a gép zaja olyannyira zavaróvá vált, hogy a jelentős teljesítménynövekedés ellenére is közel álltam ismételt szétszereléséhez, és a jobb sorsra érdemes processzor felpörgetésének megszüntetéséhez. Ebben a helyzetben végül döntöttem, így, vagy úgy, de csendesebbé teszem gépemet. A munkát a tápegység szétszerelésével kezdtem, melynek eredeti gyári hűtési rendszeréhez egy hűtőbordát ragasztottam hozzá. A belső ventillátort az 5 V-os energiaforráshoz csatlakoztattam. A szerkezetet úgy helyeztem el, hogy a felesleges hő szabadon távozhasson a gépházon keresztül. Az eredmény azonnal észrevehető volt. Végre nem halottam a ventillátor sírását!



Fura: Még egy kis igazítás és kezdhetjük a processzor hűtését

A következő lépesben a processzoron lévő ventillátort tettem csendesebbé. Sokáig gondolkodtam azon, mit tehetnék annak érdekében, hogy a processzor sebességének fokozását összekapcsoljam a kényelmes munkával. Végül azt találtam ki, hogy veszek és beszerelek egy nagy teljesítményű Athlon csapágyas ventillátort. Bár új ventillátorom teljesítménye elegendőnek bizonyult, mégsem volt kellően csendes. Ezért építettem hozzá egy új fordulatszám-szabályozó rendszert is, amely – a processzor hőmérsékletét mérve – a pillanatnyi igényekhez igazította a ventillátor fordulatszámát. Rendszerem egészen addig szépen működött, amíg el nem indítottam egyik kedvencemet, a Quake III nevű játékot. A Quake indításakor gépem minden alkalommal újra és újra lefagyott, mivel a rendszer túl sokat és sokszor várakozott valamire. A processzor növekvő terhelése hőmérsékletemelkedést eredményezett, a hűtőborda és a rajta csücsülő ventillátor is elég meleg volt, a szerkezet nem hűlt le kellőképpen, s végül lefagyott. A gordiuszi csomót úgy oldottam meg, hogy a gépház egyik oldalfalát eltávolítottam. A hűtőborda hőmérséklete így 10 fokkal esett vissza, s rendszerem példásan működött tovább.

Szárazon...

Tulajdonképpen be is érhettem volna azzal, amit eddig elértem, de meglehetősen idegesített az asztalomon álló szétszerelt számítógép látványa. Nem vagyok egy elvakult esztéta, de a látvány csúfsága mellett az is aggasztott, hogy ilyen állapotban bárki belenyúlhatott volna – akár véletlenül is – működő gépem belsejébe. Ez amellett, hogy megrázó élményt jelentett volna az óvatlan áldozatnak, gépem számára sem volt egy kimondott életbiztosítás. Elkezdtem hát azon gondolkodni, hogyan tudnám valahogy újból összeszerelni gépemet. Támadt is egy ötletem, melyet ezennel térítésmentesen a számítógépházak gyártói rendelkezésre bocsátok.

Vettem egy légcsövet a közeli autóbontóból. Új szerzeményemmel hazaérve a számítógép házának egyik falában kialakítottam egy körülbelül 60 mm átmérőjű nyílást. A rugalmas és hajlítható cső egyik végét hozzáragasztottam – egészen pontosan hozzáforrasztottam – a processzorhűtő tetején csücsülő ventillátorhoz, a másikat pedig kivezettem a gépházból. Sikerült! A friss levegő megtette a magáét. Ismét egy összeszerelt, s így biztonságosan használható számítógéppel dolgozhattam.

... és nedvesen

Az eredménnyel elégedett voltam, de fejemben ott motoszkált a kérdés: vajon lehet-e barkácsolt eszközeimmel biztonságosan tovább növelni a hűtőteljesítményt? Ezért munka közben és utána is tovább gondolkoztam a hűtőfolyadékos processzorhűtésről, és a megvalósítás lehetőségeiről. Régebben azt terveztem, hogy egyszer megpróbálom kifacsarni a gépből a maximális sebességet, de most inkább az érdekelt, hogy „találmányom" ne foglaljon túl sok helyet.

A továbbfejlesztést a processzor hőcseréjéért felelős elemek cseréjével kezdtem. Ez egy gyorsan és könnyen elvégezhető feladat volt. A régi hűtőborda és a ventillátor kiszerelésével kezdtem. Igazából csak a hőcserélőre voltam kíváncsi. Arra gondoltam, sokkal hatékonyabb hőcserét valósíthatna meg, ha rendelkezne a hűtővíz számára be- és kimeneti csatlakozókkal. Sajnos egyetlen hőelvezető borda sem rendelkezett ilyennel.

Először tehát papírból csináltam egy derékszögű parallelepipedon formájú sablont, amely összehajtás után ideálisan megfelelt a hűtőbordámnak. Ezt a műveletet megismételtem, de immár vékony rézle-

mezzel. A szélek behajtása és hegesztése után egy lég- és vízmentesen zárható dobozt alakítottam ki, amelyet ráhelyezhettem a hűtőbordára. Az utolsó művelet az átlósan elhelyezkedő nyílások kifúrása volt és a 10 mm átmérőjű, lég- és vízmentesen záródó rézcsövek helyükre hegesztése.

A hűtőbordát beleragasztottam a dobozba, melynek eredményképpen a (hasáb alján lévő) képen látható eredményt kaptam. Az egység szilikon alapú ragasztóval van körberagasztva és külső felszínét vékony purhabbal szigeteltem. Erre azért volt szükségem, mivel így a purhabos réteggel a folyadékhűtésre is alkalmassá tett hűtőegységet elkülöníthettem a környezetétől. Mint ismert, a rendszer lehűtése egy bizonyos hőmérsékletérték alá – ami a környezet hőmérsékletétől és nedvességétől függ – a levegőben lévő pára lecsapódását eredményezi, s a dobozból csöpögő víz törvényszerű rövidzárlathoz vezethet az elektromos rendszerekben. A purhabos szigetelőréteggel ezt a problémát is megoldottam. Következő lépésem a rézdobozhoz hegesztett csövek csatlakozása a külső víztárolóhoz. Ez utóbbi egy kis házi akváriumból készült. Vettem hozzá néhány Gardena kerti slag csatlakozót, s a radiátoron lévő csövekkel való összecsavarás után már egy csaknem teljesen kész vízkeringető rendszerrel rendelkeztem. Most már egyetlen probléma megoldása maradt hátra. A megfelelő vízkeringést is meg kellett oldanom a rendszerben, hiszen az akváriumban lévő víznek valahogy el kell jutnia a radiátorhoz. Ezért hát beszereztem és beépítettem egy kis akváriumhoz való vízkeringető pumpát szűrővel.

Az első csobogás, első következtetések

Az akváriumba mintegy 5 liter vizet töltöttem és – mint később kiderült – ez a mennyiség már bőven elegendő volt rendszerem üzemszerű működéséhez. Ezek után csupán üzembe kellett helyezni újsütetű gépezetemet. Mivel tartottam attól, hogy víz kerülhet a rendszerbe, előbb még egyszer alaposan ellenőriztem a processzoron ülő szerkezet csepegésmentességét. Mindenkinek melegen javaslom, aki hasonló szerkezetet akar építeni, hogy ebben is kövesse példámat. Kiderült ugyanis, hogy az első ránézésre szorosnak és vízzárónak látszó csatlakozási pontok két nappal később bizony már ereszteni kezdtek. Egy kis kiegészítő hegesztést kellett elvégeznem, de azóta szerencsére minden rendben van.

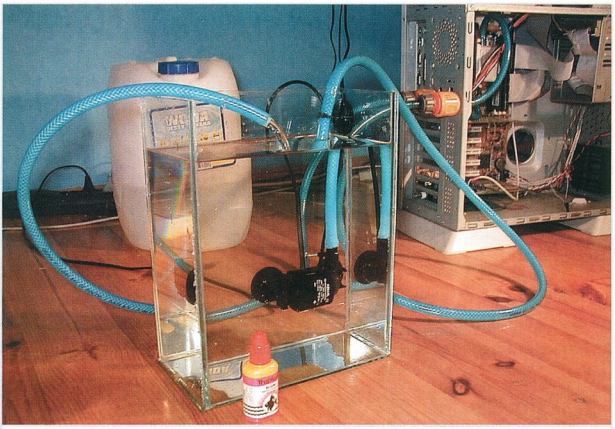
Érezhető javulás

A fenti módon átépített rendszer fontos jó tulajdonsága a nagy teljesítmény, ami rögtön érezhető. Az olyan erős hőforrás, mint a 366 MHz-ről 633 MHz-re felturbózott Celeron processzor megfelelő hűtése nem képez különösebb kihívást. Az akváriumban lévő víz hőmérséklete 7 órányi folyamatos működés után is mindössze 1 fokkal (!) emelkedett. Ugye nem rossz eredmény?

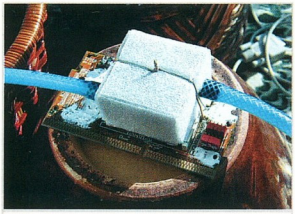
Jó tanácsok

Végül egy utolsó jó tanács. Aki alaposabban le szeretné csökkenteni gépe processzorának hőmérsékletét, annak a páralecsapódás kivédésére gondoskodnia kell a vízvezető csövek megfelelő szigeteléséről is.

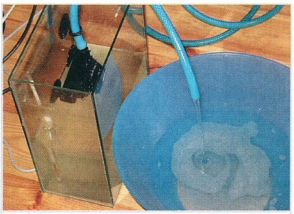
És még valami. Az akváriumba célszerű egy kis hűtőfolyadékot is önteni, vagy egy kis sampont, enélkül ugyanis a víz egy idő után az algáktól beződül. Természetesen e probléma vegyszerek alkalmazása nélkül is megoldható – a környezet védelmének fontosságát még mi, számítógép őrültek is szem előtt tartjuk – azzal, hogy algavető halacskákat veszünk a hűtési feladatokat ellátó akváriumba.



Gondozás: Időnként érdemes kicserélni a vizet vagy hozzáadni egy kis fagyállót, netán újabb algavető halakat telepíteni



Munka: A hőcseréért felelős elemek - a rézlemezből készült dobozt a hegesztés után helyezzük rá a processzorra



Elemi hűtés: Öt liter víz az akváriumban, amit pumpa keringet – és a processzor nem melegszik túl

Barkácsbolti megoldás: Két, üzletben megvásárolható csatlakozóval rendelkező cső vezeti a vizet a rendszerbe

Legyen velünk az Erő!

RAID rendszerek IDE vezérlővel

Az IDE alapú RAID vezérlők manapság már nem minősülnek luxus-beruházásnak. Ha van legalább két belakott, értékes adatokat hordozó merevlemezünk, s be tudunk szerezni hozzájuk egy megfelelő vezérlőkártyát, érdemes RAID rendszerré alakításukkal megnövelni rendszerünk teljesítményét és adatbiztonságát.

A munka talán legegyszerűbb szakasza a vezérlőkártya és az IDE merevlemezek beszerelése és összekábelezése. Amennyiben csak két merevlemezünk van, érdemes mindkettőt master üzemmódba kapcsolni – ezt a tápcsatlakozó és az adatkábel közötti jumperek segítségével végezhetjük el a (többnyire a merevlemezen magán is megtalálható) piktogramok alapján – és egy-egy szalagkábellel a RAID vezérlő két csatornájához hozzákapcsolni, egymástól fizikailag is elválasztva az adatcsatornákat. Amennyiben módunk van rá, célszerű azonos nagyságú, típusú, s ha lehet egy szériából származó meghajtókat választani. Ezzel ugyanis kiküszöbölhetők azok az esetenként fellépő problémák, amelyek induláskor jelentkeznek, a RAID rendszerbe kapcsolt meghajtók eltérő működési paraméterei miatt. Amennyiben nincs erre módunk, mivel RAID rendszerünket a már meglévő merevlemezekből kell kialakítanunk, akár eltérő paraméterű merevlemezeket is RAID-be kapcsolhatunk. Ilyenkor érdemes jobban odafigyelni, hisz gyakrabban léphetnek fel váratlan problémák induláskor vagy üzemközben.

Lemez konfigurálás

A munka második lépése a lemezek bekonfigurálása a RAID vezérlő Setup programjával. Itt több lehetőség között választhatunk. Amennyiben a biztonság az elsődleges szempont, akkor a lemeztükrözés (mirror vagy RAID 1) üzemmódot kell választanunk. Ha fontosabb a maximális teljesítmény elérése, akkor a lemezfűzés (stripe vagy RAID 0) üzemmóddal való nekünk. Többnyire azonban két különböző méretű, különböző működési paraméterekkel jellemezhető merevlemezből kell(ene) egy használható RAID rendszert varázsolni. Ilyenkor az a legfontosabb, hogy új rendszerünkben a maximálisan elérhető lemezméret(ek)et (spanning) tudjuk hasznosítani.

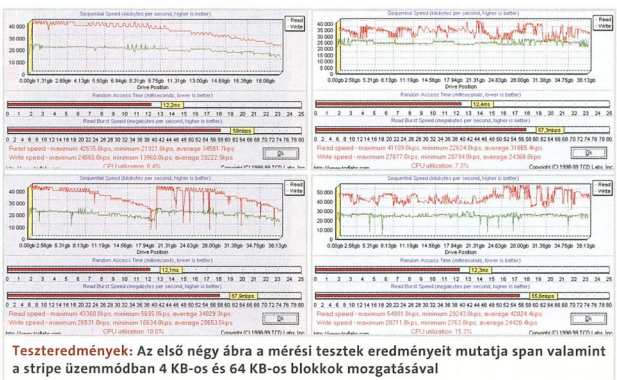
A Stripe üzemmód (RAID 0) választása esetén be kell állítanunk a RAID tömböt alkotó merevlemezek fizikai és logikai struktúráját leíró adatbázist. A merevlemezek nagyságától függően (elvileg) beállítható a sebesség és az átlagos elérési idő is.

A beüzemeltetéskor fellépő problémákra tekintettel, az alábbiakban bemutatjuk a Windows rendszer telepítésének három módját a RAID lemeztömbre.

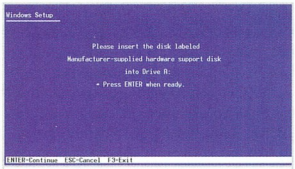
Telepítés közvetlenül a RAID tömbre

Elvileg ez (lehetne) a legegyszerűbb módszer, de ésszel kell csinálni, és szükség van egy flopilemezre is, amelyen a RAID vezérlő meghajtószoftverei vannak. E lemez nélkül ugyanis a Windows nem telepíthető az előkészített RAID tömbre, mivel a Windows a CD-ről indítva nem fogja megtalálni a RAID kártya meghajtó- és vezérlőszoftvereit. A telepítés az alábbi három fő lépésben hajtható végre.

Első lépésben, miután a RAID vezérlő Setup programjával megfelelően bekonfiguráltuk a csatlakozó merevlemezeket, bekapcsoljuk a számítógépet és elindítjuk a Windows XP telepítő CD lemezéről. A telepítés során a rendszer kérni fogja egy üzenetben, hogy a kiegészítő driverek telepítéséhez nyomjuk meg az F6-os funkcióbillentyűt. Ha ezt elmulasztanánk, a telepítő program nem fog hozzáférni a frissen létrehozott RAID meghajtótömbhöz. Tehát az F6 lenyomása után várjuk meg türelmesen, amíg a rendszer elkezdi feltelepíteni a szükséges meghajtószoftvereket.



Teszteredmények: Az első négy ábra a mérési tesztek eredményeit mutatja span valamint a stripe üzemmódban 4 KB-os és 64 KB-os blokkok mozgatásával

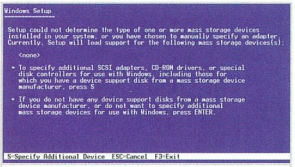


Elvárás: A Windows telepítője mindenképp flopiról várja a telepítendő meghajtószoftvert

Második lépésként tegyük be a drivereket tartalmazó flopit, és válasszuk ki az operációs rendszerünknek megfelelő könyvtárat. A lemezen kell lennie egy speciális konfigurációs fájlnak Txtsetup.oem néven, amiből a Windows telepítőprogramja ki tudja olvasni, hogy milyen drivereket kell telepítenie és honnan.

A meghajtószoftvereket tartalmazó lemezt nem minden esetben kapjuk kézhez a telepítéskor. Ilyen esetben a vezérlőkártya gyártójának weboldalán kell körülnézni, és letölteni a megfelelő csomagot, amellyel házilag előállítható a meghajtólemez. Ez a csomag olykor tömörített (rendszerint ZIP vagy ARJ) formátumban van, máskor egy telepítő programot tölthetünk le .EXE kiterjesztéssel, melyet elindítva egy (vagy két) flopilemezre kiíródik az összes a csomagban lévő anyag. Mindenesetre az ilyen lemezek elkészítése sem igényel pilótavizsgát.

Harmadik lépésként a driverek telepítése után a Windows telepítő programja már megtalálja a RAID lemeztömböt, amelyet egyéni igényeinknek megfelelően particionálhatunk, választhatunk fájlrendszert és formázhatjuk a RAID lemeztömb egy vagy több partícióját. Ezután az operációs rendszer telepítése már „normálisan" zajlik, azaz türelmesen várunk a fájlok másolására, a rendszer többi elemének a konfigurálására és valamint a beállítások Registry-ben való rögzítésére.



Nem lát: Driver nélkül a Windows nem látja a RAID lemeztömbön kialakított logikai partíciót

RAID ALAPOZÓ

Jelen összeállításunk közel sem teljes, csupán egy rövid tájékoztatót kívánunk adni a legfontosabb tudnivalókból.

A kaliforniai Berkeley egyetemen a 80-as évek vége felé olyan eljárásokat dolgoztak ki, melyekkel az adattárolók költsége úgy volt csökkenthető, hogy a drága nagykapacitású lemezeket olcsóbb kisméretű lemezek csoportjaival váltották ki. Az ilyen közös rendszerbe foglalt, tömbbe szervezett lemezekkel nem csak a kapacitás, hanem a teljesítmény is jelentősen növekedett. A létrejövő nagykapacitású RAID – Redundant Array of Inexpensive Disks, azaz redundáns lemeztömb olcsó lemezekből - lemezrendszer teljesítménye felülmúlja az egyetlen nagykapacitású és ezért drága merevlemez teljesítményét. Úgy lehet az ilyen lemeztömböket a számítógéphez csatlakoztatni, mint egy önálló logikai tároló egységet, mint egy logikai lemezegységet.

Azért használnak RAID rendszereket, mert: nagy összefüggő tárolóterületre és magas fokú hibatűrésre van szükség, valamint nagy sebességet kell biztosítani az adatok és programok lokális vagy hálózati eléréséhez.

Egyes esetekben arra is szükség lehet, hogy több gazda (host) számítógép kezeljen egy közös adatterületet. A szoftveres és hardveres RAID között az a különbség, hogy képesek-e a boot-meghajtót RAID-del védelmezni. A hardveres RAID nem tesz különbséget a lemezen tárolt adatok alapján.

A S.M.A.R.T. és a SAF-TE két olyan szabvány, melyek az utóbbi években váltak jelentősekké. A S.M.A.R.T. (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology - Önvizsgáló, analizáló és jelző technológia) típusú rendszereket támogató konfigurációk folyamatosan figyelik a merevlemezeket, és jeleznek minden nem szokatlan dolgot, a meghibásodás előjeleit. A SAF-TE szabvány (SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure) az egész gépet érintő problémákat is képes jelezni.

Mindkét esetben ellenőrizni kell, hogy a RAID vezérlő programja és az operációs rendszer egyaránt támogassa ezeket a technológiákat. Bár sok szoftveres és hardveres RAID megoldás ismeri és használja ezeket a szabványokat, mégis ellenőrizni kell az eszközök kompatibilitását, mert sok gyártó alkalmaz egyedi megvalósításokat.

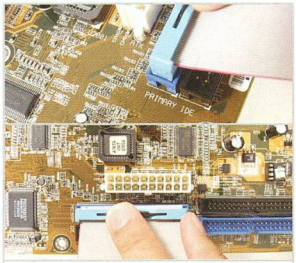
A Windows NT szoftveres RAID rendszere a különböző eseményeket az SNMP (Simple Network Management Protokoll) segítségével továbbítja a rendszer központi naplója (log) felé. A rendszer képes kiválasztani a csak a háttértárakat érintő eseményeket. Az egyes RAID-es gépeket külön-külön kell felügyelni, így a rendszer adminisztrátorának távfelügyelet helyett fizikailag is oda kell mennie minden egyes géphez.

Olvasóink szíves figyelmébe ajánljuk azonban, hogy a RAID nem teszi feleslegessé az adatmentést! Arra jó, hogy megnöveljük a merevlemeztömbök teljesítményét, s ha annak egy-egy lemeze kiesik, ne álljon le, vagy ha mégis, akkor gyorsan lehessen újra működőképessé tenni a rendszert. Rendszeres adatmentésre tehát továbbra is szükség van, hisz megtörténhet, hogy egyszerre több, merevlemezünk is egyszerre hibásodik meg, s akár logikailag is megsérülhetnek lemezeink adatai a processzor-, a csatoló-, valamelyik szoftverünk hibája, esetleg vírustámadás miatt.

Telepítés szabványos EIDE vezérlővel

Amennyiben nincs meg a RAID vezérlőhöz tartozó gyári driver lemezcsomag, akkor a gyártó weboldalairól vagy egyéb forrásokból kell beszerezni a szükséges meghajtó- és vezérlő szoftvereket tartalmazó programcsomagokat. Ha ez már kézben van, két módszer közül is választhatunk a telepítés megkezdése előtt. Az első csak a lemeztükrözésre beállítandó RAID tömbökkel használható. Ez abban áll, hogy az operációs rendszert a szabványos IDE vezérlőhöz csatolt merevlemezre telepítjük, majd átmásoljuk a másik merevlemezre is, és utána kötjük át a RAID vezérlőre a két merevlemezt. A második, univerzálisabb módszert az alábbiakban mutatjuk be.

Első lépésként az alaplapra integrált szabványos IDE vezérlőhöz csatlakozó merevlemezre telepítjük fel a Windowst.



Gyakorlat: HDD kábel csatlakoztatása a alaplapi IDE vezérlőre

NEVEZETESEBB RAID TECHNIKÁK

A Berkeley Egyetemen kifejlesztett lemeztömb kezelő rendszerek öt alapvető technikával dolgoznak, melyek elnevezései sorra RAID 1, 2, 3, 4 és 5, valamint ismeretesek egyéb számozott (RAID 6 és RAID 10) technikák, melyek nem igazán terjedtek el. Ezeken kívül népszerű még a RAID 0 is, amely nem tartozik a hibatűrő rendszerek közé. A gyakorlatban leginkább a RAID 1, RAID 0, és RAID 5 fordul elő.

RAID 0: Lemezfűzés (striping)

Valójában nem igazi RAID technika, mert nem redundánsan kezeli a lemezeket, így bármelyik RAID 0 lemeztömbben használt lemez meghibásodása az egész rendszer működésképtelenségét vonja maga után. Helyreállítás ilyenkor csak a teljes rendszer újratöltésével lehetséges. Előnye azonban a technikának a sebesség: ez a leggyorsabb RAID szisztéma, és ez használja ki legjobban a rendszer lemezeinek tároló kapacitását.

RAID 1: Lemeztükrözés (mirror)

A legelterjedtebb RAID módszer lemeztükrözés néven is ismert. Nem olyan gyors, mint a RAID 0, a rendszer valamennyi lemezének van egy vagy több tükörlemeze, így ugyanazon adatok egyidejűleg két lemezre is kiíródnak. A számítógép a tükörcsoportokat egyetlen lemezként kezeli. Széles körben alkalmazott egyszerű megoldás.

Mivel a tükrözött adatok redundanciája 100 százalékos, az egyik lemez kiesése esetén nem kell újraépíteni a RAID-et, csak fel kell másolni az épen maradt lemez adatait a csere lemezre. Tükrözés helyett duplázásról beszélünk, ha a tükör lemezek a vezérlő más-más csatolóin helyezkednek el.

RAID 0/1: Tükrözött lemezfűzés (mirrored striping)

Ez a lemeztükrözés és lemezfűzés egy speciális, viszonylag egyszerűen megvalósítható kombinációja, amely ötvözi a RAID 0 sebességét és a tükrözési technika által megnövelt biztonságot.

RAID 3: Lemezfűzés nem dedikált paritáslemezzel

Nagy fájlok kezelésével működő rendszerekhez (Videoszerver, audioszerver, képfeldolgozás, DTP támogatására) ajánlott algoritmus. Megvalósítása drágább hardvert igényel, ezért a piacon viszonylag ritka.

RAID 4: Lemezfűzés nem dedikált paritáslemezzel

Inteligens rendszer, amely a feladatoknak megfelelően hangolja önmagát, a kérések típusától függően változtatja a tulajdonságait. Így nagy fájlok kezelésekor RAID 3-ként viselkedik, kisméretű rekordoknál csak annyi lemezt dolgoztat, amennyire szükség van. Vegyes környezetben hasznos lehet, nagy fájlok kezelésekor igen jó teljesítményt mutat.

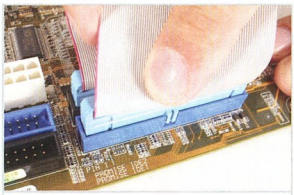
RAID 5: Lemezfűzés dedikált paritáslemezzel (striped parity)

Adatbázis-kezeléshez, rekord szintű operációhoz, sok kis fájlhoz ajánlott. A paritás információ e RAID változatban nem egy külön lemezen helyezkedik el, hanem körbe vándorol az összes lemezen. Intelligens, lemezgyorsító cache memóriával ellátott csatolókkal sokat lehet javítani az írási teljesítményen. Minimum 3 merevlemez szükséges egy RAID 5 lemeztömb kialakításához és stabil működtetéséhez. Az ajánlott kezdő konfiguráció minimum 4 merevlemezből áll, hogy a rendszer akkor is üzemképes maradjon továbbra is, ha az egyik merevlemez valamilyen okból (meghibásodás, kiemelik karbantartásra stb.) kiesne a munkából.

A kezdőszintű hardveres RAID rendszerek általában a RAID 0, 1 és 5-ös, ritkán a RAID 0/1 szinteket tartalmazzák, de ha a munkaállomás, vagy a fürtözött szerver védelméről kell gondoskodni, vagy a többi RAID szintre (például RAID 0/1, 3 vagy 10) van szükségünk, akkor mindenképpen csak hardveres RAID megoldás jöhet szóba.

Sokszor esik szó a biztonságról. A RAID tömbbe kapcsolt merevlemezek is meghibásodhatnak. Egy jobb RAID rendszerben ez nem jelent feltétlen adatvesztést, hisz a többi épen maradt és működő lemezen tárolt redundáns információ segítségével a hibatűrő rendszer képes kifoltozni a sérüléseket. A menetközbeni meghajtócserét azonban nem minden rendszer teszi lehetővé, mert ehhez úgynevezett hot-swap, azaz menetközben is cserélhető egységek és az ilyen inzultusokat kezelni képes vezérlő adapter szükséges. Ügyelni kell tehát, hogy csak akkor vegyük ki a cserélendő vagy javítandó egységet, ha a rendszert már leállítottuk, vagy ha megbizonyosodtunk, hogy valóban hot-swap RAID rendszert használunk, amelyet nem teszünk tönkre a működés közbeni lemezkivétellel. Ha ezt elmulasztjuk, sokba kerül.

A telepítési folyamat sikeres befejezése után azonban még a RAID vezérlő meghajtószoftverét is telepítenünk kell. Ehhez az út a Vezérlőpulton (Control Panel) keresztül vezet. Itt az Eszközkezelőben kell megkeresnünk RAID vezérlőnket, ami ilyenkor, még a megfelelő driver nélkül általában idegen eszközként van megjelölve egy sárga mezőben álló felkiáltójellel, és telepítenünk kell hozzá az előkészített meghajtóprogramot. Amint ez megtörtént, a sárga jel eltűnik, és a RAID vezérlőhöz kapcsolt másik merevlemezt a rendszer felismeri.



Csatlakozók: A merevlemezeket célszerűen két külön csatlakozóhoz kötjük, amikor RAID rendszert építünk

Második lépésben kapcsoljuk ki a számítógépet, és a frissen telepített rendszert tartalmazó merevlemez adatkábelét kössük át az alaplapi EIDE csatlakozóról a RAID vezérlőkártya csatlakozójára. Ellenőrizzük, hogy a második merevlemez, amely az első lemez másolatát tartalmazza, szintén stabilan rajta legyen a RAID vezérlőn. Ha kész, kapcsoljuk be újra a számítógépet.

Harmadik lépésben a RAID periféria Setup programját kell elindítanunk. Ez általában az alaplap BIOS Setup-ja után jelenik meg, de ez változhat. Mindenekelőtt definiálnunk kell a RAID vezérlőhöz csatlakoztatott merevlemezek üzemmódját (ez esetben a mirror-t kell kiválasztanunk), utána meg kell találnunk a második lemez létrehozásának vagy újjáalkotásának opcióit. A végén csak számítógépünk újraindítása marad hátra.

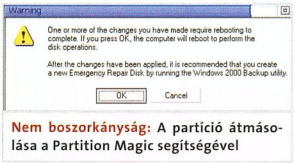
Partíciók telepítése és másolása

Ha a RAID vezérlőnk meghajtószoftver csomagja nem teljes és a merevlemezeket RAID 0 rendszerben kell telepítenünk, akkor az alábbi módszer lehet célravezető. Egy szabványos IDE vagy EIDE vezérlőhöz kapcsolódó merevlemezre telepítjük először a Windowst, majd a RAID 0 tömb elkészítése és particionálása, formázása után átmásoljuk oda az átmeneti telepítésre használt merevlemez tartalmát. Ha készen vagyunk, az átmenetileg betelepített merevlemez eltávolítható. A módszer hátránya abban áll, hogy átmenetileg egy

harmadik merevlemezre is szükség van.

Az első lépés egyszerű. Miután a vezérlőre felcsatlakoztattuk a két RAID tömbbe szánt merevlemezt, és az RAID adapter beállító programjával rögzítettük a működési paramétereket, a szabványos EIDE vezérlőre kötött harmadik merevlemezre feltelepítjük a Windowst. A folyamat befejezése után még telepítenünk kell a RAID vezérlő meghajtóprogramját is. Ehhez először a Vezérlőpulton belül az Eszközkezelőben kell kiválasztanunk a meghajtószoftver híján sárga mezőben piros felkiáltójellel jelzett RAID vezérlőt. A driver telepítéséhez a program utasításait kell lépésről lépésre követni. Ez a lépés semmiképp sem hagyható ki, mert nélkülözhetetlen a RAID rendszerű merevlemeztömbök kialakításához.

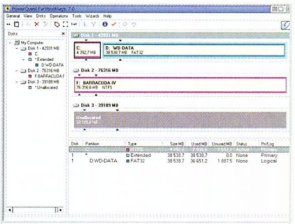
A munka második lépéseként egy merevlemez másoló programmal (pl. Partition Magic, Ghost) a hármas számú átmeneti merevlemez tartalmát átmásoljuk a RAID vezérlőn kialakított RAID 0 lemeztömbre. Amennyiben a nevezett merevlemez másoló programoknak egy DOS



Nem boszorkányság: A partíció átmásolása a Partition Magic segítségével

változata áll a rendelkezésünkre, ehhez a rendszer újraindítása szükséges. A telepített rendszert tartalmazó másolandó partíció kijelölése után azt átmásoltatjuk a programmal a RAID vezérlővel kialakított logikai meghajtóra.

A harmadik lépés ismét egyszerű. A másolás befejezésével a rendszer automatikusan újraindul. A partíció átmásolása után célszerűen ellenőrizzük az eszközkezelőben, hogy az látható-e. Az új partíciót jelöljük meg aktívként (ha még nem lenne megfelelően bejelölve), és ezután indítsuk újra a rendszert. Az újraindításkor először a boot-sorrendet még át kell állítani a rendszer CMOS Setupjában (ez a vezérlőtől függően ATA-RAID, illetve SCSI



Idegen nyelv: Angol nyelvű felszólítás a gép újraindítására

RAID esetében SCSI szokott lenni), majd a beállítások rögzítése után avassuk fel új rendszerünket. Ha minden rendben zajlott, akkor gépünk az újraindítást követően már a RAID tömbön kialakított logikai lemezpartícióról fog indulni. Ezután eltávolítjuk az immár feleslegessé vált harmadik merevlemezt az alaplapi szabványos EIDE vezérlőről és a számítógépházból, majd szabályosan lezárjuk a gépházat, nehogy valami elromoljon vagy elállítódjon.

dr. Nagy Gábor

CD-ROM-ból audio CD-lejátszó

A zenész második ifjúsága

A CD-ROM meghajtót egyre gyakrabban váltja fela DVD-olvasó. Mit tegyünk a feleslegessé vált CD-lejátszóval? Dobjuk ki? Miért tennénk? Inkább kapja vissza eredeti feladatát, a zenei CD-lemezek lejátszását!

Nem számít újdonságnak zenei CD-lemezeink lejátszása a számítógépek CD-ROM meghajtóin. E funkciót korábban szinte mindenki használta már, de vajon hányan néztek utána, milyen munkát is végez valójában zenelejátszás közben a számítógép?

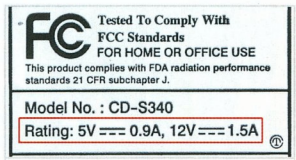
A válasz talán meglepő – számítógépünk ilyenkor nem csinál semmit! A CD-ROM meghajtó teljesen önállóan működik és szállítja a hangkártyának az analóg vagy digitális (amennyiben a hangkártya SPDIF bemenetét és a CD-ROM digitális kimenetét használjuk) jeleket. Erről könnyen meggyőződhetünk, ha lekapcsoljuk a széles adatkábelt a CD-meghajtóról, s csak a tápáramot és az audio jeleket szállító kábeleket hagyjuk érintetlenül. Bár a számítógép újraindítása után elkerülhetetlenül tapasztalni fogjuk a CD-ROM meghajtó hiányát a rendszerben, de egy audio CD-lemez behelyezése és a PLAY gomb megnyomása után továbbra is megszólal a lemezről a zene. A fenti egyszerű kísérlet elvégzése után a következő gondolat fogalmazódik meg az emberben: mi lenne vajon, ha CD-ROM-unk teljesen függetlenné válhatna a számítógéptől? Akár egy önállóan működő szerkezetté is átépíthetnénk, de vajon érdemes-e audiolejátszóvá átalakítani a kimustrált, de működőképes régi CD-ROM meghajtóinkat?

Miért CD-ROM?

Zenelejátszás közben a CD-olvasó mindig egyszeres sebességgel működik, vagyis teljességgel elveszíti jelentőségét a meghajtó névleges olvasási sebessége.

A számítógépes berendezés előnye – az ára. A négyszeres, nyolcszoros és tizenkétszeres sebességű CD-olvasók ma már igen olcsók. Ha éppen nem lenne a fiók mélyén egy régebbi típusú, kiszerelt készülékünk, a használt számítógépeket és alkatrészeket (is) forgalmazó boltokban már jelképes áron kaphatunk működőképes szerkezeteket, melyek céljainknak kiválóan megfelelnek. Csak arra kell ügyelni a vásárláskor, hogy a berendezésen feltétlenül legyen Play gomb, különben azt is magunknak kellene kialakítanunk.

A CD-ROM meghajtók többnyire probléma nélkül olvassák a hanghordozók összes fajtáját, kivéve a nagyon régi modellek, amelyek nehezen „látják" a CD-RW korongokat, illetve egyes (például négyszeres és nyolcszoros sebességű Samsung vagy LG) CD-ROM olvasók, amelyek csak eredeti gyári CD-lemezeket olvasnak, házi készítésűeket nem. Hasonló jelenségeket produkálnak olykor még a márkás audio-lejátszók is, különösen a ré-



Csúcsértékek: A gyártók által közölt áramfogyasztási paraméterek, a lejátszáshoz csak az értékek fele szükséges

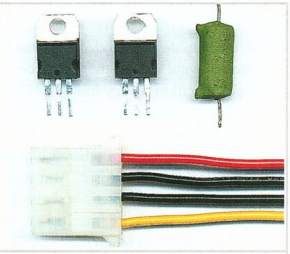
gebbiek, s az olcsóbb hordozható berendezésekbe beépítettek. Ezek némelyike nem látja a CD-RW lemezeket, és a CD-R korongokkal is nehezen birkóznak meg – például csak bizonyos színű (arany, zöldes-arany stb.) lemezeket kezelnek –, s nem képesek a kék, zöld vagy ezüsthasú korongok zenéinek lejátszására.

Az alacsonyabb ár mellett a másik előnyt a hibák korrigálása jelenti – ez általában jobb, mint az eredetileg tisztán audio CD-lejátszóké. Az adatlemezek a számítógépek CD-ROM olvasóiban sokkal gyorsabban forognak, mint az audio CD-lejátszók lemezei. Ezt – többek között – a CD-ROM olvasók fejlettebb és gyorsabb hibajavító algoritmusai teszik lehetővé. Ha egy karcolt adathordozó kerül a gépbe, a karchoz érve a CD-ROM lassít! Amikor egy audio lemezt hallgatunk ugyanitt, a szerkezet csak egyszeres sebességgel dolgozik, tehát sok ideje van a szükséges korrekciók végrehajtására. Ennek eredményeképpen jól megbirkózik az olyan lemezekkel is, amelyek az audiolejátszókban recsegnek, s ahol a felvétel lejátszása nem folyamatos.

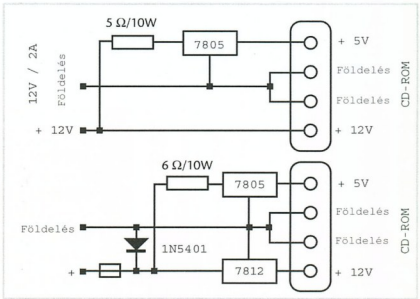
Nagy és olcsó discman

Meglepő az is, milyen jól ellenállnak a CD-ROM meghajtók a rázkódásnak. Az egyszeres sebességgel működő (zenét játszó) CD-ROM meghajtó rendkívül jól bírja a rázkódást. Különféle „rázási" teszteket elvégezve nemigen vehető észre probléma a lemezek lejátszásával. A fenti elmélkedések alapján csak egy következtetést vonhatunk le. A régi számítógépes CD-ROM meghajtók nagyon jól beválnak audio CD-lejátszóként. Maga az átalakítás meglehetősen egyszerű és az átalakításhoz szükséges elemek is viszonylag olcsók.

A CD-ROM hordozható audio CD-lejátszóvá alakítása egyszerűen megvalósítható művelet. Mivel a fülhallgató csatlakoztatási pontja és a hangerőszabályzó potméter eleve az előoldalon találhatók, az audio jel probléma megoldott. Csupán az áramellátással kapcsolatos problémákat kell megoldanunk.



Felesleg: A stabilizálódott tápegység alkalmazása esetében az egyik stabilizátor felesleges



Vázlat: Az összeállítandó tápegység felépítése attól függ, otthon vagy gépkocsiban akarjuk majd használni – a felső vázlat az otthoni szerkezeté, az alsó gépkocsiba való

A többi számítógépes meghajtó egységhez hasonlóan kétféle betáplálási áramra (+5 V és +12 V) lesz szükség. A CD-ROM áram felvétele az 5 V-os betáplálásról elméletileg 1 A, és 1,5 A a 12 V-osról. A gyakorlatban azonban némileg kedvezőbben fest a dolog. A mérések szerint alacsonyabb áramfelvétellel számolhatunk üzem, azaz lejátszás közben: alig 0,5 A-t vesznek fel a készülékek az 5 V-os betáplálásról, és kb. 0,2 A-t a 12 V-osról. Figyelemmel kell lennünk azonban arra, hogy a bekapcsolásakor és a lemez felpörgetésekor a mért értékek valóban megközelíthetik a gyártó által megadott áramfelvételi értékeket – és a tápegységnek ezt biztosítania kell.

Egy olyan tápegység beszerzése, ami egyszerre kétféle bemenő feszültséget is biztosít, nem egy könnyű faladat. Tehát vagy magunknak kell építenünk egy tápegységet, vagy a CD-ROM-ot kell úgy átalakítani, hogy az áramellátás megoldható legyen az üzletekben kapható 2 amperes 12 V-os tápegységekkel is.

Ez utóbbi megvalósítható a CD-ROM meghajtó felnyitása nélkül is. A tápegység 12 V-ját bekötjük a meghajtó megfelelő csatlakozó tápvezetékére, majd az 5 V-ot egy 7805-ös feszültségszabályozóból és biztosítékból (5V 10 W vagy több, hogy ne melegedjen túlságosan) álló rendszerrel állítjuk elő. Az egészet úgy kapcsoljuk össze, mint a mellékelt ábra mutatja.

A stabilizátort a meghajtó házához kell rögzíteni (ez radiátorként is működik), a biztosíték pedig maradhat a vezetéken. Most már csak a szigetelés maradt hátra és kész. A fülhallgatót feltéve már hallgathatjuk is kedvenc lemezünket.

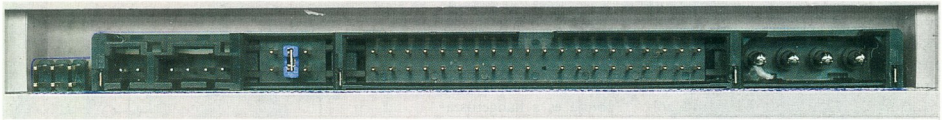
Sok háztartásban található még CD-lejátszóval nem rendelkező régebbi típusú mini hi-fi torony vagy hordozható rádiómagnó. Bár akusztikus paramétereik egészen jók, mégis gyakorta csak porfogók a polcon, mivel a magnókazetták már kimentek a divatból. Egy használt CD-ROM segítségével azonban az ilyen berendezések is újraéleszthetők.

Modernizáljunk régi hi-fi tornyot

Az előbbiekhez hasonlóan egy stabilizátorral, egy biztosítékkal és egy 12 V-os tápegységgel megoldható a bővítés energiaellátása. A meghajtó a hi-fi toronyból magából is ellátható tápárammal, de ilyenkor is legyünk tekintettel a CD-ROM áramfogyasztására. A hordozható rádiómagnók tápegységei igen gyengék, olykor nem is bírják a megterhelést. Nehéz ilyen esetben tanácsot adni. Csak a gyakorlat mutathatja meg, hogy elegendő-e a tápegység teljesítménye. Ha bizonytalanok vagyunk a teherbírásában, inkább használjunk egy kiegészítő egységet. Így biztonságosabb.

Ha az áramellátás kész, foglalkozhatunk az akusztikus jelekkel is. A CD-ROM olvasók hátsó falán található meg a hangkártya csatlakozási helye. Ennek csatlakozási pontjai sorra, általában megfelelően feliratozva R (jobb csatorna), G (föld), G (föld) és L (bal csatorna). Az itt megjelenő elektromos jelek megfelelnek az audió berendezések Line in bemeneti szabványának. Ezek után csak a meghajtónak az akusztikus berendezéssel való összekapcsolása maradt hátra. Egy olyan – akár házi készítésű – rövid kábel használatát javasoljuk, amit az egyik végén a CD-ROM-okra jellemző dugasszal láttak el, a másik végén pedig az audio-berendezésünknek megfelelő csatlakozóval.

Nehezebb a helyzet az olyan audioberendezésekkel, amelyek nem rendelkez-



Hátsó titkok: A CD-meghajtó hátsó fala rejti a tápáram, ANALOG AUDIO és DIGITAL AUDIO csatlakozókat

nek a külső audio jel bevezetésére szolgáló csatlakozókkal. Ez azonban még egyáltalán nem jelenti azt, hogy magnónk nem fog együttműködni a CD-lejátszónkkal. Csak némi szerelőmunka vár ránk. Az alaplemezen el kell készíteni az erősítő bemenetét és a megfelelő kapcsolóval ellátott konnektort. Ennek technikai részleteit nem célunk bemutatni, de egy ügyesebb kezű elektroműszerész bármikor el tud készíteni egy kiegészítő audio bemenetet.

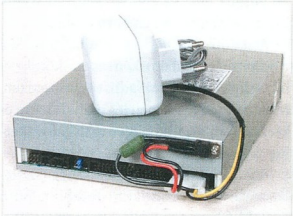
Tartós: A mechanika egészen, strapabíró, meglepően jól ellenáll a tartós igénybevételnek

Autóban

Az átalakított meghajtóhoz szükséges 12 V a gépkocsik elektromos berendezéseinek tápfeszültségéhez áll közel, a gépkocsiban lévő magnórádió pedig egy közönséges audio-berendezés, amely kiegészíthető egy audio CD-lejátszóval. A kérdés, hogy az ilyen átalakítás vajon megoldható-e viszonylag olcsón? A válasz az esetek többségében egyértelmű igen. Elég beszerelni a gépkocsiba a CD-ROM-ot. Mielőtt azonban megtesszük, meg kell oldani még egy problémát. A gépkocsi villanyberendezésében lévő 12 volt nem pontosan 12 volt. Ha a motor nem megy, az akkumulátor valóban ekkora feszültséget ad, s a CD-ROM meghajtó stabilizátorral való összekötése után minden jól működik. A gépkocsi motorjának indítása után azonban a feszültség átmenetileg 14 voltra ugrik fel. A meghajtó elvileg ezt is kibírja, és működik is majd, de a kelleténél nagyobb feszültség bizony károsíthatja a berendezést. Vajon kibírja-e a CD-olvasó az ilyen „munkakörülményeket"? Ez nem jósolható meg előre teljes bizonyossággal, mivel az adott modell szerkezetétől és állapotától függ, mit bír ki valós körülmények között. Ráadásul a gépkocsiban különböző egyéb meghibásodások is előfordulhatnak. Biztonságosabb tápáram-forrásra van tehát szükség.

A megoldás természetesen az előbb bemutatott ötletek tovább fejlesztése. Mint az a vázlatrajzból kiderül, az alapvető változások a második stabilizátor – 12 voltos 7812 – hozzáadása, az 5 voltos stabilizátor melletti ellenállás megnövelése, valamint a biztosíték beépítése és a feszültség visszatérés-gátló (ha mégis előfordul, ugyan kiég a biztosíték, de a CD-ROM megmarad) dióda felszerelése. A szerelést az alaplaptól függetlenül végezzük; a rögzítőket a meghajtó házához csavarjuk hozzá. Végül érdemes mindent alaposan szigetelni, mert egy váratlan zárlat végzetes lehetne.

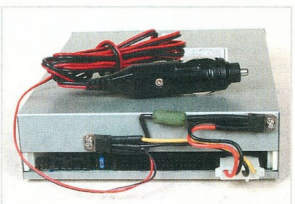
Most már nyugodtak lehetünk. A motor bekapcsolása után a tápfeszültség pontosan 12 V és 5 V lesz. Leállított hajtóművel az akkumulátor 12 voltot állít elő, de a 7812-es stabilizátor azt kicsit lecsökkenti. Szerencsénkre a feszültség visszaesése nem vezet negatív következményekhez. A gyakorlatban az is kiderült, hogy a CD-ROM meghajtók már 10 V feszültséggel is megfelelően működtek. Az audio jel csatlakoztatását a háztartási berendezésekéhez hasonlóan kell végrehajtani. Elég egy kis kábel a megfelelő dugaszokkal (a CD-lejátszón az audio-kimenet részére egy speciálisan kialakított helyet találunk, a rádiókészülékekben viszont egy mininijack „CD IN" sztereó csatlakozót). A rádiókészülék kezelési utasítása segítségével ez könnyen megtalálható.



Kevesebb: A lakásban kevesebb is elég: tápegység, stabilizátor és az ellenállás

Törekvőknek

Amikor belepillantunk egy CD-ROM meghajtó belsejébe, már az elején érdekes ötleteink támadhatnak audio CD-lejátszónk modernizálásához. Alapvető igény egy könnyen és kényelmesen kezelhető



Mi kell: Két stabilizátor, ellenállás, valamint a biztosíték, a cigarettagyújtó adapter és már vidám a helyzet

vezérlőpult kialakítása. A kialakítandó gombok egyszerű mikrokapcsolókat takarnak, melyek feladata az egyes csatlakozók összekapcsolása. Ha elég hosszú vezetéket használunk, e kiegészítő vezérlőt akár a műszerfalon is kialakíthatjuk. Magát a meghajtót érdemes egy védettebb helyre, az ülés alá vagy a kesztyűtartóba elhelyezni. Külön lemeztartó tálca nem feltétlenül szükséges. Ha a lejátszót vízszintesen helyezzük el, a zenei lemezek lejátszásakor, vagyis egyszeres sebességnél a lemez stabilan forog majd a helyén. Ha szerencsénk van, a nagy méretű doboz is felesleges. Ilyenkor az egymástól elválasztott elektronikát, valamint a mechanikát a lemeztálcával együtt más-más helyen lehet elhelyezni. E kettőt általában egy rugalmas szalagkábel köti össze. Ami a rázkódás elleni védelmet illeti, bízhatunk a gyártókban. A meghajtó mechanika rugalmas felfüggesztése teljesen elegendő. A CD-ROM olvasó nagyon hálás kísérleti anyagnak bizonyulhat a szorgalmas ezermesterek számára.

BitDefender Professional v. 6

Bájtjaink védelmében

A BitDefender nemcsak vírusölőként használható, de hatékony tűzfal az internetről érkező támadások ellen. Azon kevés programok közé tartozik, amely önmagától frissül az internetről, ha véletlenül befertőződik.

A kompakt lemez mellékletünkön teljesértékű változatban kínált BitDefender Professional v.6 program már grafikai megjelenésében is a veszélyre figyelmeztet: a programok esetében igencsak szokatlan színt, vöröset használnak a grafikai megjelenítésben.

1. Három lehetőség

A szoftver regisztrálása után három lehetőség közül választhatunk, az első a vírusellenőrzés paramétereinek beállítása és indítása (Scan Options). A helyi meghajtókon kívül a hálózaton elérhető merevlemezeket is képes átnézni a program. Mi egy hálózati könyvtárat ellenőriztettünk vele. Abban az esetben, ha véletlenül maga a BitDefender is megfertőződne, akkor a program fel van készítve arra, hogy az interneten keresztül frissítse magát egy tiszta változat letöltésével.

2. Murphy vigyáz ránk

A szoftver nemcsak víruskeresőként de tűzfalként is használható, ez a második lehetőségünk (Protection Options). Elindítása után egy Murphy-nek keresztelt házőrző vigyáz biztonságunkra. Mivel szerkesztőségünk gépei közvetlenül kapcsolódnak az internetre, maximumra állítottuk a védelmet, s egyúttal egy jelszavas védelmet is beállítottunk, hogy senki se tudja távollétünkben megváltoztatni a biztonsági beállításokat.

3. Karanténba a beteggel

A program a különböző lemezen vagy e-mailen érkező fájlok tartalmát is megvizsgálja. Esetünkben mi határoztuk meg, mely fájlok tartalmát vizsgálja meg a program, azt írtuk elő számára, hogy tegye karanténba fertőzött és gyanús fájlokat, üzenteket.

4. Tiltott internet

Az internetes tartalmakat is lehet blokkolni, szűrni a BitDefeder segítségével. Ez különösen a gyermekes szülők számára lehet fontos alkalmazás. Mi ellenőrzésképpen a sex.com-ról és az index.hu-ról tiltattuk le magunkat. E tiltás azonban csak Internet Explorerrel működött, Netscape 7.0 böngésző használatakor nem.

5. Nyolc óránként frissítés

A második menüponton keresztül tudjuk frissíteni a programot és a vírusadatbázist (Live Upgrade). A CD mellékletönkön is megtalálható programhoz kilencven napig jár ingyenes frissítés. Alapbeállításban a program nyolc óránként keresi a frissítő csomagokat a neten, majd automatikusan letölti és telepíti azokat, azaz önmagától frissül.

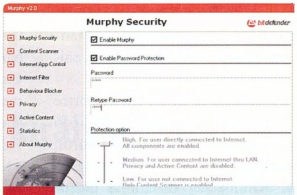
6. Angolul beszél

A harmadik menüpont (Other Options) tartalmazza a nyelvválasztási lehetőséget (sajnos egyelőre csak angolul tud a program) és a súgófájlt (Help). A WEB Encyclopedia az internetre visz el, a vírusokról tartalmaz információkat. A View log egy txt jelentést ad a tevékenységről.

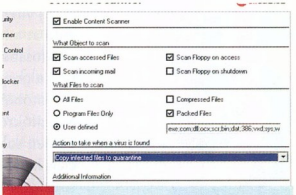
FONTOS

SZÉRIASZÁM A TERMÉK REGISZTRÁLÁSÁHOZ:
72900010-26861813
A CHIP olvasói a BitDefender Professional v.7 változatát megjelenésekor 50 százalékos kedvezménnyel vásárolhatják meg az online áruházban a http://store.bitdefender.com/ címen. A kedvezményt a következő kód beírásával lehet igénybe venni: chip07.

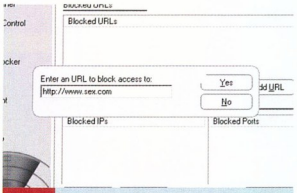
1 Esetünkben egy hálózati meghajtót ellenőriztünk



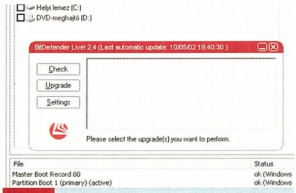
2 Maximálisra állítottuk az internetes biztonságot



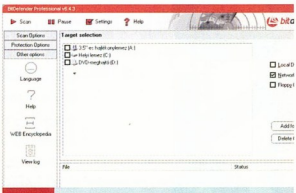
3 Ha fertőzött fájlt kapnánk, az karanténba kerülne



4 A sex.com-ot és az index.hu-t tiltottuk le



5 A frissítéseket kézileg is elvégezhetjük



6 A harmadik menüpont tartalmazza többek közt a Súgót is

TARTALOM

138 **Gothic II**
A legjobb szerepjáték

140 **Devastation**
Törjetek, zúzzatok, gyilkoljatok

142 **Hitman 2:**
Silent Assassin

143 **No One Lives Forever 2.:**
A Spy in H.A.R.M's Way

Forma 1 Lexikon

Mindent a Hungaroringről

Kicsit merev, nem túl „multimédiás" meg „interaktív", de a Forma 1 rajongóinak aranybányát jelent ez a CD-korong.

Alaposnak aztán alapos ez a kiadvány. Noha – persze érthető okokból – nem egészen teljes, hisz 2001 márciusában zárták le a készítők az anyaggyűjtést. Az utóbbi másfél év eseményei terén tehát még/már csak a memóriánkra hagyatkozhatunk. Statisztika van bőven, nagyon részletes az 1990-1999 közötti időszakra vonatkozó, és egy kicsit kevésbé részletes, de így is rengeteg infót felsorakoztató az elmúlt ötven évről.

Új menüpont betöltődése alatt egy autó száguld át a képernyőn – ez az összes mozgás. Hangulatosabbá tenné a dolgot egy kis motorzaj, sajnos, a program néma.

Fotóból van 600, színes és fekete fehér, portré az autókról és a pilótáikról, életképek (szakadó esőben sok ideges ember szaladgál a kocsi körül; cicis lányok az adott csapat uniformisában vigyorognak; Michael Schumacher diadalmas mosolya…) egyaránt. A képaláírások, mint például „Michele Alberto megőszült, megkeseredett öreg harcos", kommentálják a látottakat.

Nem lett volna hátrány, ha egy-egy kacifántosabb helyzetről (baleset, bravúros győzelem) néhány kockányi mozgókép is társulna az olvasnivalóhoz - vélhetőleg erre a tulajdonjogok és a velük kapcsolatos jogdíjak miatt nem volt mód. A multimédia viszont nemcsak a kép és szöveg egyszerű korongra való pakolását jelenti.

A csapatok és pilóták, a nagydíjak (évekre bontott) leírása, elemzése igen teljes, keresésre viszont nincs lehetőség. Ezt kompenzálja, hogy a CD nagyon könnyen áttekinthető struktúrájú, a felhasználó ösztönösen rájön, mit hol keressen.

A Forma-1 mélyrétegeibe vezet be a pontozással, csapatokkal stb. kapcsolatos szabályok ismertetése, a fényjelzések és zászlók bemutatása. (Átlósan fekete és fehér zászlón rajtszám = Sportemberhez nem méltóan viselkedett a versenyző).

És hogy egy kis „személyes hang" is legyen: a pályák leírásához maga David Coulthard, a McLaren pilótája szolgáltat elemzést. A Hungaroringről ezt mondja: „Edzeni itt nagyon jó, hiszen igazi kihívás, hogy ezen a kanyargós, szűk, általában poros pályán jó időeredményt érjünk el. A verseny 76 köre viszont maga a rémálom, főleg, mert előzni lehetetlen, csak a célegyenesvégi visszafordító, kissé lejtős kanyarban nyílik erre mód. Fizikálisan is sokat kivesz az emberből a két óra és a hagyományos hőség."

Ár: bruttó 8000 ft

Infodömping: mindent megtudhatunk a csapatokról

Italok, koktélok

Keverjünk egy laza Zombie-t!

A főmenü kiadós, mint egy Sex-on-the-beach koktél: italfélék, koktélreceptek, elkészítési módjuk, kellékeik, vendéglátóhelyek cím- és telefonlistája, galéria, linkek, ajándék programok várnak gyors kattintásra. Az italféléknél többek közt a borok, sörök, pezsgők, whiskyk történetével, típusaival, felszolgálási módjaival ismerkedhetünk meg (van, ahol 3000 karakternyi szöveg áll, van ahol – például a gin esetében – csak ötmondatos leírásra futotta).

Közel 1500 koktélrecept csábít: alkoholos és alkoholmentes egyaránt. (És egy kis magyarázat: a cocktail, vagyis kakasfarok onnan kapta nevét, hogy először kakasviadalokon itták a győztesek ünneplésére.) Sose hallott nevek tűnnek fel: Bermuda Bouqet, Cara Sposa, Damn-the-Weather. A kezdők próbálkozhatnak egy laza Cowboy koktéllal: whisky és tejszín, a bátrak nekiveselkedhetnek egy Egg Sournak: tojás, porcukor, citromlé, brandy, triple sec.

Vigyázat: a zombie néha ártalmas az egészségre, egyes esetekben halálos

Hatalmas és az egész országra kiterjedő az éttermek, bárok, söröző, borozók listája, cím és telefonszám csatolva, kereshetünk név és város szerint. Innentől jönnek a látványos részek, a fentiek ugyanis tartalmilag nagyon teljesek, de látványban kissé szegényes oldalak voltak.

Ám a Kellékekbe tekintve megbámulhatjuk a keverőhengert, a keverő- és mérőpoharat, majd 20 különféle pohárkát látunk, rájuk kattintva megtudhatjuk, hogy mely italhoz használják, és mekkora az űrtartalma. A galéria 100 képe kedvet „kever" egy gusztusos Véres Cézárhoz vagy Fekete Oroszhoz. Korrekt a linkgyűjtemény is, internetes kapcsolat esetén italgyárakkal, italokkal foglalkozó honlapokra – körülbelül kilencven félére, olyan szellemes nevűre is, mint a World Wine Web – látogathatunk rögtön. Mindezen túl számos képernyővédő és Windows asztal téma kelleti magát, tehát semmi akadálya, hogy kedvenc sörmárkánkat bámulhassuk ezután tízpercenként. Egy apró tanács: akinek kedves az élete, a zenétől még az elején szabaduljon meg, különben a háttérben megbújó folytonos sramli dallam elveszi a kedvét nemcsak egy jó italtól, hanem az élettől is. Ajánljuk a CD-t annak, aki el akar mélyedni az ital és koktél diszciplináiban, és hajlandó a buli közepén számítógépéhez lépni, és meglepni ismerőseit egy laza Zombie-val.

Ár: bruttó 5000 ft

Csodás Magyar Mesék 1–5.

Háry Jánostól Kacor királyig

"Kukurikú, török császár! Add vissza a gyémánt félkrajcárom!" – nyilván sokan emlékeznek ezekre a mondatokra, és Arany László opportunista kiskakasára, aki a darazsakkal jól megcsípette a császárt, aztán gazdag nőt varázsolt gazdaasszonyából.

A Csodás Magyar Mesék sorozat immár öt résszel büszkélkedhet, egy-egy CD-n három mese (lévén a három egyébként is mesés szám!). Mindegyiken színészek, színésznők előadásában hallhatóak a versek, novellák: például Esztergályos Cecília mesél Kacor királyról, Bubik István regél a csodaszarvasról, Pécsi Ildikó a tündérszép Sárkányrózsát emlegeti, Forgács Péter a néhai bárányról, a Mikszáth tollából született szerencsétlen sorsú állatkáról beszél (ne tévesszen meg senkit, hogy a CD-borítón A néha báró cím szerepel).

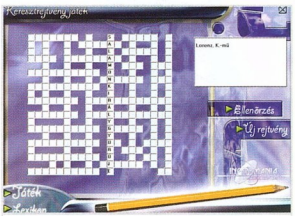
A mesék alatt képkockák váltogatják egymást, grafikusművészek munkáját dicsérve. A program ennél többet nem tud, de jár hozza játékválogatás, konkrétan hat demó, köztük egy megfejthetetlen logikai játék (angol nyelvű leírással), egy 3D-s falbontó game, és egy egyszerű lesiklóverseny pingvinnel az élén. Gyemekeinknek ajánlott.

Ár darabonként: bruttó 1990 ft

Keresztrejtvény, lexikon

Csak mazochistáknak!

Szereti a rejtvényeket? Tudja mit, vegyen inkább száz forintért egy Fülest, vagy Skandináv rejtvényújságot! Ez a CD-ROM



Türelemjáték: a multimédiás lehetőségek kihasználása nélkül

ugyanis csak elveszi a kedvét a fejtöréstől. A borító négy ajánló címszava közül – egyszerű kezelhetőség, gyors keresés, megfejthető keresztrejtvény, több mint 200 ezer címszó – csak ez utóbbi igaz.

A program lexikonja valóban rengeteg információt tárol: kulcsszavakra vagy kezdőbetűkre keresve pillanatok alatt megtudhatjuk, melyek Aachen folyói, milyen fafajták léteznek, mi a „rab" szinonimája, mik a Tacitus művek címei, stb. Az egyszerű kezelhetőség kicsit túlzás. A rejtvények ugyan megfejthetőek – feltéve, hogy valaki emberfelettien türelmes. Ha ugyanis nem tud egy sort megfejteni, rákattint a Lexinkonra, az betöltődik, ott beírja, amit a feladvány kért tőle. Például: „bizánci történetíró". A válaszok mellett szerencsére ott szerepel, hogy hány betűsek, de a feladványnál nem volt odaírva a betűszám, tehát a programmal még csak ismerkedő alany mérgesen visszakattint és utánaszámol.

Kicsit tehát nyögvenyelősen megy a dolog. Kellemesebbé tenné a játékot, ha lehetne választani kezdő, haladó és mester rejtvényfokozatok között - de nem lehet. És még multimédia sincs rajta.

Ár: bruttó 5000 ft

INFO

A kiadványokat az Informania Digitalmédia Kft. bocsátotta rendelkezésünkre.
Web: www.informania.hu
Tel.. 06-20-36-36-340

Mindenből a legjobb

Gothic II

Olyan élményt nyújt, mintha egy teljesen új univerzumban, egy párhuzamos világban lennénk: a Gothic II egyike a legjobb szerepjátékoknak.

Nem szeretnék túlzásokba esni, ezért az RPG játékok területén szerzett tapasztalatomat átlagosnak ítélem meg, de úgy vélem, a fontosabb és mérföldkőnek számító játékokat mind kipróbáltam. Ezért, ha az egytől ötösig terjedő skálán a Gothic-ot valahol el kellene helyeznem, akkor valahol 4,5-nél állnék meg. Nyilván ezt az osztályzatot több más RPG játék is kiérdemli, de most nem róluk van szó. A Gothic egyike a legjobb szerepjátékoknak, melyek ezen a Földön napvilágot láttak. És, hogy ezt a kategorikusra sikerült állításomat alá is támasszam valamivel, hát jöjjön a játék értékelése.

Alku: szép kis város. Megveszem!

Mindig az alapoktól kell kiindulni, így én is a Gothic I-nél kezdeném. Emlékszem, mikor megérkezett hozzám a játék (elég rég volt már ez), és feltettem a gépemre, meglehetősen sokat halogattam a kipróbálását, hiszen semmit sem hallottam róla, se jót se rosszat. Azt is mondhatnám, hogy el is felejtettem, hogy létezik. Ezért történhetett meg az, hogy végül is Zutyu tette rá a kezét, és pár óra múlva pedig kimondta a végső ítéletet: „Frankó". Így nekem is ki kellett próbálnom, de nem bántam meg, hiszen megismerhettem igazi értékét. Ami mindenkinek kivétel nélkül tetszett, az az igazán jól felépített AI volt. Kellemes meglepetés volt rájönni, hogy a játékbeli szereplők saját élettel és gondokkal voltak „felszerelve". Néha-néha meghallgattad a legfrissebb pletykákat, veszekedtél egyikkel-másikkal, vagy loptál egyet és mást egy üres kalyibából.

Párhuzamos valóság

Hogyha az elején észre sem vesznek téged, a játék folyamán a többi szereplő tudomást szerez létezésedről, és a viszony megváltozik. Tisztelettel fordulnak feléd, vagy egyesek félni fognak tőled, és kerülnek, mint a rühes kutyát. És, hogy ha figyelembe vesszük a főhős tulajdonságainak fejlődési módját – aki ugye nagy részt másoktól tanul –, akkor az így kialakult párhuzamos világban, ahol már csak a fizikai kapcsolat hiányzik, nagyon hamar el tudunk veszni.

Folyamatosság

Ha valaki végigjátszotta a Gothic I-et, akkor tudhatja, hogy az a The Sleeper nevű lény megölésével ér véget. Ennek a szörnynek a halála eltünteti azt a képzeletbeli korlátot, mely a játék többi szereplőjét bezárva tartja. Sleeper halálának pillanatában az otthonául szolgáló templom ledől, és a főhős bennreked. Innen folytatódik a Gothic II. A főhőst legjobb barátja menti ki a romok aló,l és pofozza helyre. Nyilvánvalóan, a hosszú, föld alatt töltött idő folyamán a főhős elveszti az összes addig megszerzett jó tulajdonságát, így mindent elölről, a nullától kell kezdeni. Legyengülve és megnyomorítva aligha érdekel a külső világ fájdalma: az emberek az orkokkal vívott harcban vesztésre állnak, a polgárháború pedig csak ráadás. Az egész világ reménytelesztett, és már csak egy csodában bízik mindenki.

Tágasabb világok

Most, hogy a történetet már nagyjából ismerjük, a folytatásokra jellemző újdonságokra és javításokra térhetünk ki. Ha hinni lehet a 22 éves projektvezetőnek, Kai Rosenkantz úrnak, akkor a grafikai motort még kiegészítik. Így a textúrák sokkal valósághűebbek lesznek, több tárgy jelenik meg a térben – ez nyilván a gépigény megnövekedését is maga után vonja. Úgy néz ki, ezt valamiképp egyensúlyozza a framerate javítása, ezen igen sokat dolgoztak a srácok. Biztos, a játék látványa élmény lesz, noha a technikai kívánalmak is megnövekednek. Sokan felrótták, hogy a Gothic I világa meglehetősen szűk volt, ez a folytatás esetében már a múlté.

Ugyanakkor két jó erős lábra

is szükségünk lesz, mert csupán segítségükkel mozoghatunk ebben a kibővült világban (később néhány teleportálási varázslatot azért megtanulunk).

A játék legfontosabb jellemzőjét, az Artificial Intelligence-t készítői szinte a végső határig jobbították. Ha igaz amit ígérnek, az NPC-k sokkal nagyobb függetlenségnek örvendhetnek. Ha az emberi karakterek kellően jól viselkedtek az első részben, az állat vagy szörny jellegű ellenségeink nem voltak a legtökéletesebbek. A második részben azt ígérik, nem fogunk túl könnyen szabadulni egyik vagy másik szörny öleléséből.

Végül, reméljük, hogy a folytatás az első rész szellemében halad tovább, a környezettel és a játékban aktív szerepet nem vállaló karakterekkel ugyanolyan jól tudunk majd együttműködni, és az új zene mindezen csak erősít majd. Úgy tűnik, ezáltal szakítani kell a folytatásokhoz kapcsolódó előítéletekkel, a Gothic II alighanem mindenkit fellelkesít majd.

GOTHIC II

Role Playing Game

Szerepjáték
Gyártó Piranha Bytes
Terjesztő JoWood Productions
Gépigény ismeretlen,
3D gyorsító kártya szükséges
Megjelenés 2002. november 29.
On line
http://www.gothic2.com/

Archangel

Védőszárnyak alatt

Az isteni italból, az ambróziából szürcsölgető Fény Fejedelme egy pillantást vet a világ megmentője munkakörben alkalmazhatók listájára.

A lista sajnos nem túl hosszú, és a fejedelem tudja, hogy hamarosan még vagy két hőst kényszerül kiválasztani, mert ugye a világ megmentőinek életfonala igen rövid. Főnökei úgy két-három havonta leszólnak hozzá, hogy ez már megint meghalt, és a fenébe, újabb hősjelöltre lenne szükség. Kimondottan utálja ezt a munkát, és neki más fontos feladata is van, söröskancsókat kell ürítenie, gyermekeket kell nemzenie, és virágokat kell szednie. És most valóban sietnie kell a választással, hiszen most bejött ez a party is, a többi isten már ott csápol a tündérek buliján, azon a vígasságon, ahol mindig valami zaftos történik (nem hiába nevezik a helyszínt a Fakabátoknak és Szülői Felügyelet Nélküli Tinédzsereknek Tiltott Élvezetek Erdejének, röviden FSzFNTTÉE).

Az ötödik

Nos, mindezeket félrehagyva a Fény Fejedelme megszámolta egyik kezén lévő ujjait, a másik kezén lévő ugyancsak ujjaknak nevezett nyúlványokat, és csodálkozva tapasztalta: mindkét esetben öt volt belőlük. Lenézett az előtte heverésző névsorra, és csodák csodája ki ott az ötödik? Na? Hát pont te.

Körülbelül ilyen stílusú ez a játék, melynek ismertetése következik. Ugyan a környezet meg a szavak kissé sajátosak, de erre a fonalra fűzhető fel a történet.

Szóval. Volt egyszer egy ember, szakálla volt – mikor nem borotválkozott –, becsületes neve pedig Michael Travinsky. Nos, egy nap, mikor Michael kedvenc autójával furikázott, utolérte végzete. És történt ez annak ellenére, hogy otthon szép, de nagyszájú felesége, két gyermeke és rendes életvitele várta volna. A végzet pedig élete elvesztésével járt – ugye ez történik, ha az ember autóbalesetet szenved, és mindenhol vér folyik.

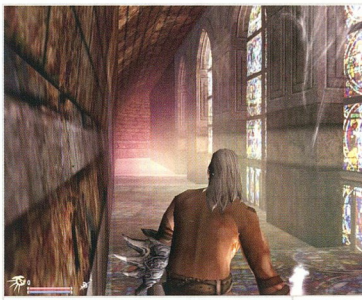
Tudattalan játék

Eddig semmi különös. De, a fenti hatalomnak más terve volt, így Michael, ahelyett, hogy az örök vadászmezőkön sóhajtozott volna szép autója után, egy áthatolhatatlan erdőben találja magát, ezer évvel a múltban. Az erdő közepén pedig vámpírvonzó és gótikus jellegű monostorral találja magát szembe. És egy csomó emberrel, akik mind ismerik a feltámadott Michaelt, de akik közül senki sem veszi a fáradtságot, hogy megmagyarázza neki, hogy mi is történt vele igazából. Jó pár kaland után a főhőst végül felvilágosítják, és elárulják neki, hogy milyen jellegű feladatokat szabtak is ki rá az elején, és hogy azokat hogyan is kellett volna teljesíteni.

A felnyílt szemű Michael pedig csodálkozva rákérdez, mi az értelme az egésznek, és egyáltalán mi keresnivalója van neki ezen a vallásos helyen. És ekkor tudja meg, hogy maga a Fény Fejedelme választotta ki arra a vélhetően kéthónapos projektre, hogy a mindenhol jelen lévő rossz ellen harcoljon.

Három helyszín a térben

A sötét hatalmakat három különböző helyszínen kell térdre kényszeríteni. Az egyiket már bemutattuk: az erdő közepe, egy komor monostorban. Ebben a korban a természetfeletti erők uralkodnak, a démonok az emberek között járnak, a varázslók túl erősek ahhoz, hogy máglyán égethessék el őket, és minden, ami a mágia nyomát hordozza magán, félelmet keltő. Ezekben az időtlen időkben, a játékos a démonok és a sötét oldal uralma alá került emberek ellen harcol. És milyen fegyverekkel? Íjakkal, fejszékkel, kardokkal és varázslatokkal. Választásai függvényében a játékos különböző természetfeletti erők birtokába kerül: így az élet regenerálása,



Szemnek: tetszik oldalt az üvegablak?

sebezhetetlenség egy rövid ideig, láthatatlanság és még sok más. Úgy tűnik, több ilyen varázserőt a helyszínek megváltozásakor is megtartunk, és magunkkal viszük tovább is.

A második helyszín Berlinbe, valahová a jövőbe visz. Itt a démonok jobban elvegyülnek közöttünk. A sötét erők már nem jelennek meg nyíltan, csupán az embereket kihasználva. Így a játékosnak az utcai anarchiával kell szembeszállnia, véget kell vetnie a multinacionális cégek hatalmának, gyökerestül kell kiirtania a terrorizmust, és a teljesen lepusztult természetet felélesztenie. Csak ennyi a feladat. És mindezt pisztolyokkal, gépfegyverekkel és egyéb modern halálhozó eszközökkel kell megoldani.

A harmadik küldetés a képzeletbeli Kramath városába visz, ahol az idő és tér mintha nem is léteznének. Itt már minden elveszett. A démonok győztek. A holtak lelkeit leláncolva kínozzák, a még élők pedig ugyancsak rabként dolgoznak lepusztult bányákban és gyárakban. Itt azért egyszerűbb a feladat. Mindent, ami nincs egy lánc végére fűzve és mozog, le kell lőni.

És kit üthetünk, verhetünk

Szörnyecskék, ördögöcskék és más állatfajták hada vár arra, hogy ebben a játékban lemészárolódjon. Minden egyes sarkon találunk egy embert, aki számunkra ismeretlen okokból átváltozott egy gyermekijesztő szörnnyé. De találkozhatunk akut személyiségproblémákkal küszködő varázslókkal is. Egyszerűen szörny tömegnyomor van.

És egy kis technika

Elég kevés adatot árultak el a játék motorjáról. Amit tudunk, hogy egy Wireframe alapot használnak, ami úgy tűnik, sok szemnek tetsző dologra képes. És amit szinte minden játékban megtalálunk.

Hiányzik, de az nagyon, a multiplayer és a mod írásának lehetősége. Ezt a hibát a Metropolis Software-nek minden esetre ki kell javítani, és sürgősen.

ARCHANGEL

RPS - Szerepjáték
Gyártó Metropolis Software
Forgalmazó JoWood
Gépigény ismeretlen,
3D gyorsító kártyát igényel
Megjelenés 2002 november
On line: www.archangel-online.com

Devastation

Törjetek, zúzzatok, gyilkoljatok!

Az üzenet, amit a játék készítői termékükkel el kívánnak juttatni a felhasználóhoz, egyszerű. Ez a játék címéből is kiderül: devastation – pusztítás.

Ha a szomszéd már harmadszor jelentett fel a túlzott hangerő miatt, ha a tanárokkal sehogy sem tudunk kiegyezni az érdemjegyben, ha a magyar focicsapat újból kikapott, ha a barátnőnk elhagyott egy pénzesebb alakért és a többi szabad lány csak az újgazdagokkal járna, ha szüleink azért sápítoznak, mert otthon egész nap nem csinálunk semmit, és barátunk is otthagyott egy szomjoltó szőkéért, ha egyáltalán nincs már semmi igazság ezen a földön, és úgy érezzük ettől égig szökik a vérnyomásunk, az egyedüli megoldás ez a játék – bájtjaival meggyógyít, méregtelenít és erőt ad a további harchoz.

És hogy a csoda algopirinre hol lehet szert tenni? Még mielőtt a barátoknál kutakodni kezdenétek egy-egy illegális másolat után, ne tegyétek, a játék ugyanis földi halandó számára még nem érhető el. Csak majd akkor, mikor mindenki úgy vásárol, mintha Mágnás Miska hitelkártyáját hordozná magával: csak karácsony környékén dobják piacra. Addig is gyűjtsétek csak az apróforintokat, ápoljátok a baráti és játékszerzői kapcsolatokat, és nézzétek meg, mit is nyújt félelmetes címén túl ez a játék.

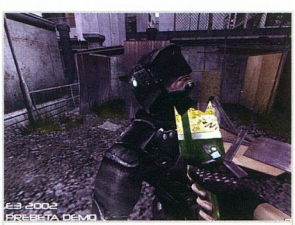
Összetevők

A gyógyhatású készítmény gyakorlatilag egy kiberthriller, egy első személyben játszható lövöldözős sztori, amit az Unreal igencsak módosított motorja hajt. A cselekmény egy poszt-apokaliptikus világban játszódik. Egy orwelli társadalomról van szó, vasrendőrséggel és olyan kormánnyal, ami mindent ellenőrzése alatt kíván tartani, nemcsak az emberek gondolatait, de érzéseit is. Ami itt fontos, a túlélés és a többi túlélő dominálása. A játékos az elején az ellenálláshoz kényszerül átállni, és felfedezi azt az összeesküvést, ami a technológiai önkényuralom korszakához vezetett. A játék a csapatmunkára összpontosít, szedettvetett bandák bóklásznak az utcákon, amit egy-egy vágott arcú fazon vezet. A többi tag sem valami szépségszalonból kiszabadult egyén: utcai harcosok, zsoldosok és ex-katonák, akik – noha már nyugdíjba vonultak – még mindig vérükben hordozzák az élet-halál harcot. A csata közöttük és a high-tech vállalatok számlálhatatlan mennyiségű csapatai között folyik.

A játék készítői szerint a harcosok erősen teljesítményorientált mesterséges intelligenciával lesznek felszerelve, így harci viselkedésük nagyon valósághű lesz. Csapatunk tagjait dinamikusan lehet majd irányítani, tehát mi döntjük el, mit végezhet el szabadon a harcos, és mit csupán parancsra. Egyéni parancsokat adhatunk mind a nyolc tagnak (kb. ennyien lehetünk egy bandában). Egyszerűen „indulás"-sal buzdíthatjuk, vagy „kitöröm a nyakatokat, ha nem támadtok" jellegű átkot is szórhatunk rájuk.

Agyvelő a placcon

Minden, ami a környéken található, felhasználható vagy szétrombolható: a szemeteskukákba dinamitokat dobhatunk, vagy a törött üvegekkel vészesen megfenyegethetjük ellenfeleinket. No, de nem csak ezek lesznek fegyvereink. A játékos összesen harminc féle közül választhat: gépfegyver, kardok, kézi fegyverek stb.



Találékony: nesze neked üres üveg

Végszó: ne törődjetek velem, mentsétek a nőket és gyerekeket!

Extrának számít az a kis ketyere, ami úgy fest, mint egy egér, és ha ellenségeink közepébe irányítjuk, akkor egy szép kis tűzijátéknak lehetünk tanúi.

A robbanások és különleges effektusok Hollywoodra emlékeztetnek: meglehetősen valósághűen fröccsen szét az agyvelő néhány méteres körzetben egy-egy fejlövéskor, a víz is igazán eredeti, a tűz valósághű, borzalmasabbnál borzalmasabbak a halottak, és nem utolsó sorban ipari mennyiségű vér folyik.

A 32 szint grafikája valósághű, a textúrákat az igazi vad világból importálták. A szintek közül 20-at az egyéni (single) és 12-t pedig a többjátékos (multiplayer) részére különítették el. Az egyéni játékos saját képességeire bízhatja magát, itt fontos az álcázás, követés és nyomozás képessége, született mesterlövésznek és igazi hackernek kell lenni. Az előttünk álló nehézségeket, úgy tűnik, együttműködve is meg tudjuk oldani, ami minden bizonnyal pluszt jelent a hálózatban lebonyolított játékhoz. A játéknak kétféle módozata van: arcade és szimuláció, a multiplayer pedig teljesen újat ajánl. Ez a Capture the Flag, Domination és Last Man Standing játékok jellemzőit egyesíti. A játékosokat – ebben a módozatban – nanoreplikátorokból indítják útjukra. Abban a pillanatban, hogy meghalnak a játékosok ezekből a replikátorokból indulnak tovább – feltéve, ha az ellenség időközben nem pusztította el őket. Ekkor a játék egyfajta Last Man Standing-gé válik.

Következtetés helyett

A hang minősége is igazodik a játékhoz. Aktív része lesz a játéknak: nemcsak az ideillő hangulatot alakítja ki, de különböző zörejeket tudunk használni az ellenség megtévesztésére.

A fenti gyógyhatású összetevők minőségét nézve, ha intenzíven követjük a Devastation terápiát, az eredmény garantált: a szomszéd csak jelentsen, mert a rendőrök úgy sem érnek rá vele foglalkozni. Ha van ötös, ha nincs a tanárok is tudják, a világ vége közel, a focicsapat teljesítménye nem érdekel, hiszen az életem forog kockán, a barátok meg mint egy prófétához, úgy térnek vissza majd hozzánk, mikor meglátják mit játsszunk. A szülők, nos, itt talán kicsit nehezebb a helyzet, mert az ők agyukon túljárni nem könnyű. De végül is nekik semmit sem kell mondani a játékról. Maradjon csak a mi titkunk!

DEVASTATION

FPS - Lövöldözős
Gyártó Digitalo
Forgalmazó Arush Entertainment/Groove Games
Gépigény P III processzor, 500 Mhz, 128 RAM 32 MB 3D gyorsító
Megjelenés 2002 november
On line: www.devastationgame.com

ELŐFIZETŐI KEDVEZMÉNY NOVEMBERBEN!

Kettőt fizet, négyet kap!

Akciós ajánlatunk révén most két CHIP vagy PC GURU áráért négy számra fizethet elő.

4 CHIP csak 2.392 forintért

4 PC GURU csak 3.392 forintért

Minden olvasónk, aki részt vesz akciónkban, két magazin áráért négyet kap! Fizessen elő most kiadványainkra, juttassa el címünkre a lapban található szelvényt november 19. -ig. Az akciós előfizetés lehetőségével a szelvény nélkül is élhet. Hívjon bennünket telefonon, vagy írjon.

Vogel Burda Communications Kft., 1072 Budapest, Rákóczi út 42., tel.: 327-4543, e-mail: terjesztes@vogelburda.hu

Hitman 2

Silent Assassin

A Hitman 2: Silent Assassin az egy évvel ezelőtti Hitman: Codename 47 folytatása – erőszakos, de okosan kitalált és érdekes játék.

A szicíliai kolostorba visszavonult orgyilkosunk úgy döntött, elfelejti múltját és elfelejti mesterségét. Számításait egy orosz maffiózó húzza át: gyilkosunk csomagolni és újból vándorolni kényszerül. A mi orgyilkosunk apránlékosan és figyelmesen előkészített kelepcében találja magát, ahonnan vagy harccal kiszabadul, vagy pedig meghal.

Fehér fegyverek

A játék folyamán csupa egzotikus helyszínen fordulunk meg (Szicília, Japán, India, Afrika, Szentpétervár és Malájföld), a húsz küldetés alatt a hangsúlyt nem igazából a tűzerőre, hanem a lopakodásra, az ügyességre, tehát az egyéni képességekre helyezték. A gyártó példaként egy kórházi esetet említ, ahol a helyi maffia főnökét kell „semlegesíteni". A játék szerkezete nem lineáris, így megengedi, hogy te választ ki a megfelelő módszereket. Így például az áldozatot védő testőrt is meg lehet ölni, a maffiózóval pedig már a kórházi ágyon is lehet végezni. És nemcsak tűzfegyverrel, hanem orvosnak álcázva a beteg gyógyszereivel is lehet kicsit játszadozni. A jóval kidolgozottabb játékszerkezetet aláhúzva, a IO Interactive bejelentette, hogy a megszokott pisztolyok és gépfegyverek mellett sokkal finomabb harceszközöket is beépítettek a játékba: mérgek, fehér fegyverek, kloroform stb.

Schwarzenegger a zárdában

Ez nem jelenti azt, hogy nem lehet úgy végigmenni a játékon, mint Schwarzenegger egy apácazárdán, állig felfegyverezve és golyókat szórva magunk körül, de sokkal érdekesebb és elegánsabb, ha szépen megszabadulunk az ellenségtől gyilok nélkül, szinte észrevétlenül. Besurranunk egy ellenséggel teli házba, teljesítjük feladatunkat, és ugyanúgy észrevétlenül távozunk.

Mindent a játékosért

A húsz játékszint sokkal kidolgozottabb az elődi változatnál, sokkal kisebbek, és következtetésképp, jobban átláthatóak. Változtattak a játék grafikáján is, de nem radikálisan. Alapvetően az eredetin csak egy-egy helyen változtattak, hiszen a tisztelt közönség elvárásainak megfelelően új játékhoz új grafikai környezet is dukál.

A Hitman 2: Silent Assassin-ban így valós idejű megvilágítást találunk, támogatják a T&L-t és a vertex shading-et. A gyártó külön figyelmet szentelt a rajongók visszajelzéseinek. A mindenre figyelő emberkék ezért jelentették be, hogy aki a játékban nem igazából szerette a harmadik személy látószög használatát, annak lehetővé tették, hogy a First Player Shooterben megszokott első személy látószöget használja.

Multiplayer halasztva

Annak ellenére, hogy a játék megszállottai közül sokan kérték a többjátékos mód bevezetését, a IO Interactive reggeltől-estig dolgozó szorgos hangyái és fejlesztői bejelentették, egyelőre ilyet nem terveznek, csak az egyjátékos változatra összpontosítanak. De később, ha az eladási adatok kedvezőek lesznek, és úgy gondolják, onnan is csordogálhat valami profit, talán mégis meggondolják…

HITMAN 2

Akció
Gyártó IO Interactive
Forgalmazó Eidos Interactive
Gépigény ismeretlen
On line: http://www.hitman2.com

Egyedül: csak a nagy tér van előttem

Pontosan: kicsit jobbra talán

No One Lives Forever 2

A Spy in H.A.R.M.'s Way

Határozzuk meg a szuperhős fogalmát! Hogyan kell kinéznie, viselkednie? Talán ő az a fazon, aki reggel meghiúsítja az újabb világháborút, majd délután elfogja Bin Ladent szövetségeseivel, és a két hőstett között megiszik egy korsó sört a fiúkkal?

A jelek szerint férfi szuperhős mítoszát – ennek a játéknak is köszönhetően – sikerült megtörni. A No One Lives Forever FPS főhőse egy csajszi, aki – természetfeletti erővel megáldott főhősökhöz illően – egy reggel arra ébred, hogy neki kell megmenteni a világot. A „Te, játékos vagy az egyetlen és utolsó reménye galaxisunknak" eléggé elcsépelt és agyonhasznált elv ebben a játékban is érvényesül. Ennek ellenére a piac egészen jól fogadta, vélhetően a női James Bond főszereplőnek köszönhetően.

Ősök után kutatva

Biztos akadnak néhányan, akik még az első NOLF-ról sem hallottak, így számukra kedvcsinálónak összegezzük ennek is a történetét. A főszereplő Cate Archer, a Brit Titkosszolgálat ügynöke, tisztes és ötórai teát fogyasztó alattvalója Anglia királynőjének. Egy este még főnöke gyermekére vigyáz, reggel viszont már Cate menti a világot a gonosz emberektől. Az akció a hatvanas évek groove és hippi hangulatában zajlik. Szervezetünk a H.A.R.M. nevű terrorista alakulattal kerül összetűzésbe: ezek a marcona és cseppet sem rokonszenves alakok egy német tudóst raboltak el, és segítségével egy robbanékony kotyvalékot dolgoztak ki. Ha ezt az oldatot egy ember szervezetébe juttatják, akkor az úgy hatna, mint egy időzített bomba: bizonyos idő elteltével felrobbanó test körül pár kilométeren belül minden elpusztulna.

A legtöbb ügynököt a H.A.R.M. vezetői – a szovjet Volkov és az európai arisztokrata, Dumas bárónő – igen hatékonyan kipusztították, így csak Cate maradt, akit utolsó reményként be lehet vetni a harcba. Archer ügynök el is indul megvívni saját keresztes hadjáratát, ahol a jó, az igazság, a béke és a barátság nevében végül is győzedelmeskedik, és megmenti a Földet. Hip, hip, hurrá!

Hippi és groove

Az első játékban érdekes helyszíneken teljesítettük a küldetéseket: egy elsüllyedt hajón, trópusi szigeten, űrállomáson vagy egy alpesi városkában. Ami igazán tetszett az első NOLF-ban, az a zene és az egész játék hangulata volt. Valóban megvolt az a feeling, hogy egy szuper-titkos ügynök vagy, eleinte úgy néztek rád, mint borjú az újkapura (mit keres itt ez a nőszemély az akció világában, miért nem megy vissza a konyhába?). A zene is kiváló, a hatvanas évek hangulatát az a pszichózisos groove rendkívül jól visszaadta. Mintha Austin Powers-t és James Bondot keverték volna össze, minőségi humorral, kellemes zenével és sok akcióval fűszerezve. Ha az első rész ilyen jóra sikeredett, vajon milyen lehet a második?

A folytatásban Cate Archer igen tapasztalt ügynökké nőtte ki magát, a titkosszolgálatok oszlopos tagja lett, és a legmegbízhatóbb munkatárs. De főnixmadárként a H.A.R.M. saját hamvaiból föltámadott és bosszút forral. Vérdíjat tűztek ki titkos ügynökünk fejére, így marconábbnál marconábbb alakok veszélyeztetik életünket a busás haszon reményében.

Hollywoodi fordulatok

A hollywoodi filmekből jól ismert hazugságok, váratlan fordulatok, feszült pillanatok alkotják itt is, a NOLF 2-ben a történet lényegét. A történet így kerekedik naggyá és egésszé: Cate elleni merényletek láncolata csupán diverzió, a H.A.R.M. valójában – pár szovjet tábornok segítségével – a harmadik világháborún munkálkodik, vezetői Amerika és Nagy-Britannia támadásának terveit dolgozzák ki. Nyilván Archer időben rájön, mi itt a lényeg – nem hiába ő itt az ész –, és ugyancsak időben megmenti a Földet a veszélytől. A játék szempontjából a folytatás az elsőre hasonlít: érdekes helyszíneken (Japán, India, Szibéria) egyelőre ismeretlen számú küldetést kell végrehajtani. Minden feladat előtt kiválasztjuk az odaillő fegyverkészletet, a játékot bármikor elmenthetjük, és a szint elvégzéséhez minden – elsődleges vagy másodlagos – feladatot meg kell oldani. Az eredményt azzal javítjuk, ha az útközben talált leveleket, titkos dossziét tartalmazó irattáskákat, filmtekercseket mind összeszedjük.

Banánhatalom: hatásos módszer

Három újdonság

De még mindig nem említettük a legfontosabb újdonságokat, ezekből három darab van. Az első érdekesség: a környezet interaktivitása. Gyakorlatilag bármit meg lehet mozgatni, ami nincs odaforrasztva. Fel lehet venni a köveket a földről, ki tudjuk csavarni az égőt vagy kinyitni a fiókokat stb. Úgy tűnik javítottak a harci taktikán is. A stealth taktikát Rambo stílusú harcokkal kell ötvözni a biztos sikerért.

Végül úgy tűnik a játékban használt Artificial Intelligence az egyik lehető legjobb lesz, az ellenséget sokkal „emberibbre" formálták. Archer ügynök testét egy igazi fotómodelléről mintázták, arcpirítóan jól néz ki. Érdemes eljátszadozni vele.

NO ONE LIVES FOREVER 2

FPS - Lövöldözős
Gyártó Monolith
Terjesztő Fox Interactive
Gépigény ismeretlen, 3D gyorsító kártya szükséges
Megjelenés időpontja 2002 december
On line http://nolf2.sierra.com/

IMPRESSZUM

Szerkesztőség
A szerkesztőség címe:
1072 Budapest, Rákóczi út 42.
Tel.: 327-4577, Fax: 267-9100
E-mail címünk: chip@vogelburda.hu
Szerkesztők: Gigor Csaba csgigor@vogelburda.hu, dr. Nagy Gábor gnagy@vogelburda.hu, Vass Enikő, evass@vogelburda.hu

Terjesztési adatok

2001. II. félévi terjesztett példányszám

MATESZ által auditálva: 27 376

A MATESZ 2002. II. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 27 535
A 2002. októberi szám nyomtatott példányszáma: 40 000. Magazinunk e havi száma 30 000 példányban készült.

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztés-ellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.
A kiadásért felel:
Carsten Gerlach
ügyvezető igazgató
Tel.: 327-4576,
Fax: 267-9100
Irodavezető: **Giricz Erika**
Tel.: 327-4568, Fax: 267-9100

Hirdetésfelvétel
Magyarország: Vogel Burda Communications Kiadó Kft.
1072 Budapest, Rákóczi út 42.
Üzletkötők:

Szilágyi Katalin
kszilagyi@vogelburda.hu, Bálint Sámuel sbalint@vogelburda.hu
Tel.: 327-4570, 327-4572
Fax: 327-4569
Lapterjesztés
Tel: 327-4566, 327-4543
e-mail: terjesztes@vogelburda.hu, distribution@vogelburda.hu
Pre-press: Artúr Repro Kft.
Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Németország: Erik N. Wicha
Vogel Burda Holding
Poccistrasse 11, D-80336 München
Tel.: +49 89 74642-326
Fax: +49 89 74642-325

Nagy-Britannia:
Media Partners Ltd.
5/15 Cromer Street
Gray's Inn Rd.
GB-London WC1HBLS
Tel.: +44 171 837-3330
Fax: +44 171 833-0764

USA, Kanada: Vogel Europublishing, Inc., Mark Hauser
632 Sunflower Court
San Ramon, CA 94583,USA
Tel.: +1 925 648-1170
Fax: +1 925 648-1171

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd. Vincet Lee, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, 4 FL 1Taipei 106, Taiwan ROCTel.: +886 2 2755-7901-5
Fax: +886 2 2755-7900

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Terjesztés

Terjeszti a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai.
Terjesztési osztály:
Tel.: 327-4543, Fax: 267-9100
E-mail: terjesztes@vogelburda.hu
Megjelenik havonta, ára 1196 Ft.

Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Publishing Kft. Postacím: 1072 Budapest, Rákóczi út 42. Tel.: 327-4543

Előfizetési díj: 5712 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 11 424 (22% kedvezmény).
Előfizethető továbbá Hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. LHI kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban.
Előfizetési díj negyed évre: 2856 Ft (3 szám), fél évre: 5712 Ft (6 szám), egész évre 11 424 Ft (12 szám).

A Német Szövetségi Köztársaságban: © Copyright by CHIP, Vogel Media International GmbH, Würzburg, Deutschland.
A Magyar Köztársaságban: Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország.

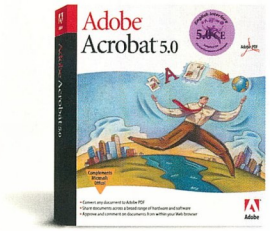
A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet.
A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864-9421

A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik: Cseh Köztársaság, Görögország, Indonézia, Kína, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Törökország, Ukrajna

HIRDETŐINK

Asus 15, 17, 19
Borland 141
Fuji 115
GamaxNet 117
Logitech 11
Kim Soft 117
Kye 45
Mystar B/2
Nikon 63
Notebook Centrum 51
Panasonic 9
Plextor B/4
Primus Net 95, 117
PSINet 52, 53
Pulsar 73, 77, 131
Qwerty 67
TransEurope 145
Vesprog 83
VTCD B/3
WebSpy 81



Adobe® Acrobat® 5.0 CE

A legjobb eszköz
dokumentumok
digitális terjesztésére

Gyorsítja a dokumentumok kezelését és terjesztését. Különböző alkalmazásokból PDF-be (Adobe Portable Document Format) konvertálhatók a dokumentumok. E formátum eredeti formáját megtartva bármely felhasználó számítógépén pontosan olyan stílusban, fontkészlettel (kezelve a közép-európai karaktereket - CE), képekkel, színekkel és linkekkel jelenik meg, mint az eredeti anyag. A PDF fájl továbbítható e-mailben, letölthető a világhálóról, kis mértékben szerkeszthető, megjegyzés fűzhető hozzá - akár a webböngészőben is.

http://www.adobeceea.com

TRANS-EUROPE KFT.
Az Adobe hivatalos magyarországi disztribútora. Grafikai, vizuális, multimédia és Internet szoftverek Macintosh, Windows és UNIX platformra. 1026 Budapest, Volkmann u. 2. I/2.,
Tel.: (36-1)392-0700, Fax: (36-1)392-0719 honlap: www.trans-europe.hu, e-mail: info@trans-europe.hu.

Adobe

Az Adobe, az Adobe logo, az Acrobat, az Illustrator, az InDesign, a Photoshop és a PageMarker az Adobe Systems Incorporated védjegyei. Minden más védjegy vagy bejegyzett védjegy a joggal rendelkező tulajdonát képezi.© 2002 Adobe Systems Incorporated. © Trans-Europe Kft. Minden jog fenntartva.

ELŐZETES

ELŐZETES 12. SZÁMUNKBÓL MEGJELENIK NOVEMBER 20-ÁN

Hardver

Radeon vs. Gforce:
vajon melyik a legjobb?
Grafikai kártyák összehasonlító tesztje.

Hideget a házba – vagyis a számítógép dobozába. Nulla forint költséggel tíz fokkal alacsonyabb hőmérséklet lehet gépünkben.

Mobilitás felsőfokon – Bluetooth eszközök működése, tesztelése.

Szoftver

Symantec: Norton Ghost programismertető

Hasznos, de kevésbé ismert:
Rejtett Microsoft eszközök

Magyarosítsuk betűkészleteinket

Praxis

Pécé thriller:
Az operációs rendszer első percei

Internet

Hackerek az internetes cenzúra ellen

TOVÁBBI TÉMÁK

PRAXIS

AVI- ból SVCD - gyakorlati útmutató
Készítsd el a saját eszközeidet a windowsos erőforrásokkal.

SZÓRAKOZÁS

A novemberben megjelenő játékok ismertetése

A szerkesztőség fenntartja magának a témaváltoztatás jogát!

minőség, tapasztalat, megbízhatóság

CD, MC, DVD gyártás

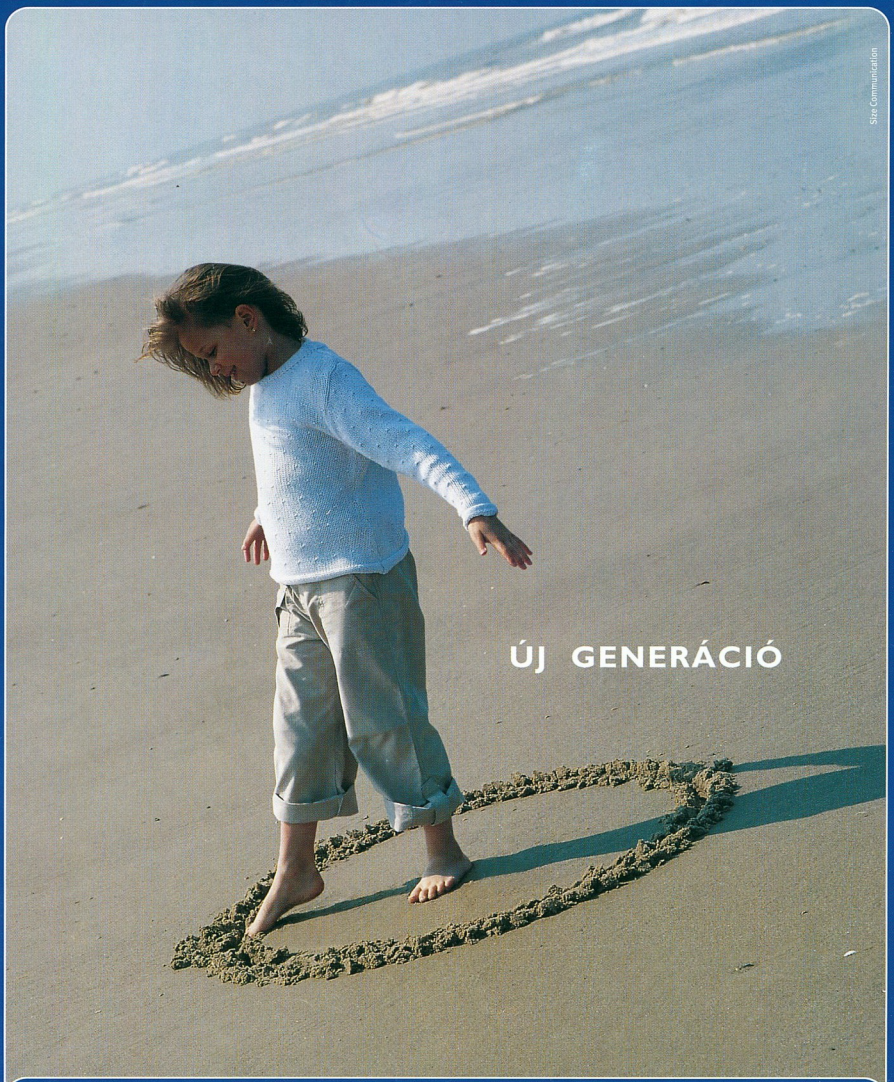
biztos alapokon

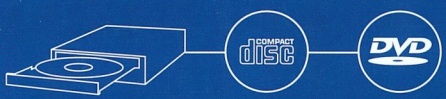
CD-Audio és CD-ROM másolásvédelem

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

TÜV Rheinland EUROQUA EN ISO 9001:2000 ZN 75.100.8943

H-8001 Székesfehérvár, Pf.: 175. Tel.: +36-22-533-571, Fax: +36-22-533-077 Email: vtcd@vtcd.hu Internet: www.vtcd.hu





AUDIO
VIDEO
ADAT

PLEXTOR EUROPE • Excelsiorlaan 9, 1930 Zaventem, Belgium
✆ +32 2 725 55 22 • 🖷 +32 2 725 94 95

www.plextor.com

HRP Hungary KFT • ✆ 06 1 452 46 00 • 🖷 06 1 350 13 51 • www.hrp.hu
Ramiris KFT • ✆ 06 1 412 43 00 • 🖷 06 1 412 43 01 • www.ramiris.hu

PLEXTOR
KING OF QUALITY